

Univerzita Karlova v Praze  
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové  
Katedra biologických a lékařských věd



MLADÍ A ŽIVOTNÍ STYL  
(YOUNG PEOPLE'S LIFESTYLE)  
Diplomová práce

Hradec Králové, 2011

Petra Bláhová

### **Prohlášení**

„Prohlašuji, že tato diplomová práce je mým původním autorským dílem a veškeré myšlenky, data a jejich zdroje, z nichž jsem pro zpracování čerpala, řádně cituji. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.“

V Hradci Králové 12.4.2011

.....

### **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala RNDr. Haně Klusoňové, PhD. za cenné rady při zpracování této diplomové práce. Dále PaedDr. Daně Gurkové, Mgr. Zdeňkovi Veselému a Evě Kolouchové za jejich pomoc při sběru potřebných dat.

## OBSAH

OBSAH .....	4
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....	6
SHRNUTÍ .....	7
SUMMARY .....	9
1 ÚVOD A ZADÁNÍ PRÁCE .....	11
2 TEORETICKÁ ČÁST .....	12
2.1 LÉČIVO, LÉČIVÝ PŘÍPRAVEK, LÉK .....	12
2.2 VZTAH LÉČIVA A ORGANISMU .....	13
2.2.1 Farmakodynamika .....	13
2.2.2 Farmakokinetika .....	15
2.2.3 Nežádoucí účinky .....	16
2.2.4 Lékové interakce .....	17
2.3 UŽÍVÁNÍ LÉKŮ, ZÁVISLOST A ZNEUŽÍVÁNÍ LÉČIV .....	18
2.3.1 Užívání léků .....	18
2.3.2 Závislost .....	21
2.3.3 Léková závislost .....	22
2.3.4 Zneužívání léků nevyvolávající závislost .....	24
2.4 VYBRANÉ SKUPINY LÉČIV .....	25
2.4.1 Léky vyvolávající závislost .....	25
2.4.2 Léky zneužívané, nevyvolávající závislost .....	28
2.5 ANTIBIOTIKA .....	31
2.5.1 Antibiotika obecně .....	31
2.5.2 Užívání antibiotik .....	33
2.5.3 Problémy antibiotik .....	34
2.6 SAMOLÉČENÍ .....	35
2.6.1 Definice samoléčení .....	35
2.6.2 Prostředky samoléčení .....	36
2.6.3 Hlavní postavy v procesu samoléčení .....	36
2.6.4 Výhody samoléčby .....	38
3 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST .....	39
3.1 MATERIÁL A METODIKA .....	39
3.2 VÝSLEDKY .....	40
3.2.1 Sociodemografické údaje .....	40
3.2.2 Názory studentů na léčiva a na jejich správné užívání .....	43
3.2.3 Zkušenosti studentů s užíváním léků .....	47
3.2.4 Příbalový leták .....	50
3.2.5 Antibiotika .....	52
3.2.6 Samoléčení .....	54
3.2.7 Psychofarmaka .....	55
3.2.8 Léky v kombinaci s alkoholem .....	57
3.2.9 Zacházení s léky v domácnosti .....	58
4 DISKUZE .....	60
4.1 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH .....	61
4.1.1 Faktory ovlivňující názory na užívání léků – pohlaví .....	61
4.1.2 Faktory ovlivňující názory na užívání léků – přítomnost zdravotníka v rodině .....	63
4.2 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH .....	65
4.2.1 Názory studentů na léčiva a na jejich správné užívání .....	65

4.2.2	Zkušenosti studentů s užíváním léků .....	70
4.2.3	Příbalový leták .....	73
4.2.4	Antibiotika .....	75
4.2.5	Samoléčení .....	76
4.2.6	Psychofarmaka .....	77
4.2.7	Léky v kombinaci s alkoholem .....	78
4.2.8	Zacházení s léky v domácnosti .....	79
4.3	POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ STUDIE MLADÍ A ŽIVOTNÍ STYL	
S	VÝSLEDKY JINÝCH STUDIÍ Z OBLASTI UŽÍVÁNÍ LÉKŮ .....	81
4.3.1	EHIS CR .....	81
4.3.2	Antimikrobiální rezistence – průzkum veřejného mínění (EUROBAROMETR) .....	83
4.3.3	Rozsah užívání a kombinace psychofarmak s alkoholem mezi mladistvími .....	85
4.3.4	Srozumitelnost příbalových letáků a instrukcí k užívání léků .....	87
5	ZÁVĚR .....	88
6	POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE .....	89
7	PŘÍLOHY .....	97
7.1	Příloha č.1: Vzor příbalového letáku .....	97
7.2	Příloha č.2: Dotazník .....	100
7.3	Příloha č.3: Kategorizace povolání dle jednotlivých oblastí lidské činnosti .. .....	110

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>ATB</b>	antibiotika
<b>CNS</b>	centrální nervový systém
<b>COX</b>	cyklooxygenáza
<b>DNA</b>	kyselina deoxyribonukleová
<b>EHIS CR</b>	European Health Interview Survey in CR
<b>ESPAD</b>	The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs
<b>FAF</b>	Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové
<b>G</b>	Gymnázium v Jihlavě
<b>GABA</b>	kyselina $\gamma$ -aminomáselná
<b>HIS ČR</b>	šetření o zdravotním stavu obyvatel
<b>(I)MAO</b>	(inhibitory) monoaminoxidázy
<b>MFF</b>	Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze
<b>MKN</b>	mezinárodní klasifikace nemocí
<b>NÚL</b>	nežádoucí účinky léčiv
<b>OTC</b>	over-the-counter, volně prodejné přípravky
<b>PIL</b>	příbalový informační leták
<b>Rx</b>	přípravky vázané na lékařský předpis
<b>SOŠS</b>	Střední odborná škola sociální v Jihlavě
<b>SPŠ</b>	Střední průmyslová škola v Jihlavě
<b>SSRI</b>	selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu
<b>SZÚ</b>	Státní zdravotní ústav v Praze
<b>TCA</b>	tricyklická antidepresiva
<b>ÚZIS</b>	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
<b>WHO</b>	World Health Organization

## SHRNUTÍ

### CÍL:

Cílem této práce bylo zjistit a vyhodnotit zkušenosti studentů středních škol s užíváním léků, jejich povědomí o lécích a názory na užívání, a porovnat námi získané výsledky s výsledky obdobných studií.

### M ATERIÁL A METODIKA:

Ke sběru potřebných dat byl použit dotazník s uzavřenými, otevřenými a polouzavřenými otázkami. Dotazníkové šetření probíhalo ve školním roce 2009/2010 a 2010/2011.

Celkem bylo vyhodnoceno 345 dotazníků (návratnost byla 86,3%) získaných od studentů tří středních škol. Věk studentů se pohyboval od 15 do 22 let s průměrným věkem 17,5 let. Z toho bylo 49,2% mužů a 50,8% žen.

Data byla vyhodnocována pomocí programu Microsoft Excel 2002.

### VÝSLEDKY:

Většina studentů (87,2%) se domnívá, že užívání léků je prospěšné, ale za určitých okolností může být i zdraví škodlivé. To, že mohou léky způsobit vážné poškození zdraví až otravu organismu, si myslí 81,0% respondentů.

V posledním roce užívalo léky přes tři čtvrtiny dotazovaných (77,0%). Nejčastěji se jednalo o léky na bolest (67,5%), léky na infekční nemoci (70,5%) a léky na zažívací problémy (35,5%).

Nejčastěji dotázaní užívali léky na doporučení lékaře (78,0%) nebo někoho z rodiny (26,5%). Více jak pětina respondentů (22,0%) se neradí s nikým.

Příbalový leták čte pravidelně 38,5% studentů, vůbec ho nečte 17,0% dotázaných, někdy si ho přečte 44,0% respondentů. Více než polovina (58,0%) si příbalový leták nechává po celou dobu používání léčiv. Srozumitelný se zdá 42,0% studentů, jako nesrozumitelný ho označilo 10,5% respondentů. Jako nejčastější důvod nesrozumitelnosti uváděli dotázaní příliš odborné výrazy (45,5%).

Antibiotika užívá podle doporučení 81,0% respondentů, ne vždy se těmito doporučeními řídí 12,0% dotazovaných. Více jak polovina (60,0%) označila jako důvod pro užívání antibiotik bakteriální infekce, necelá polovina (48,0%)

se domnívala, že se používají i na infekce virové. Většina (81,0%) končí s užíváním antibiotik v termínu určeném lékařem.

S tím, že psychofarmaka jsou nebezpečné léky, souhlasila většina respondentů (89,0%) a současně věděli, že užívání těchto léků je vázáno na lékařský předpis (84,0%). Stejný počet studentů také označil tyto léky jako návykové.

Třetině studentů (35,5%) se někdy stalo, že zkombinovali léky s alkoholem, i přestože si většina (89,5% ze všech dotazovaných) uvědomuje, že se jedná o nesprávný postup.

S tvrzením, že léky by se měly uchovávat mimo dosah dětí, souhlasí 75,5% studentů, 57,5% respondentů označilo jako nejvhodnější místo k uskladnění suché, chladné a temné místo.

Téměř polovina studentů (46,5%) likviduje prošlé léky vyhozením do odpadkového koše, pouze třetina (38,0%) je odnáší do lékárny.

#### ZÁVĚRY:

Nadužívání a nesprávné užívání námi sledovaných skupin léků odhalilo, že je stále potřeba věnovat pozornost vzdělávání v oblasti užívání antibiotik a v oblasti správného nakládání s léčivy v domácnosti. Jako problematické se jeví i používání mnoha odborných výrazů v příbalovém letáku. Jednou z možností, jak zlepšit tuto situaci, by byla volba srozumitelnějších výrazů a zlepšení všeobecného povědomí významu odborných výrazů, jejichž použití je v letáku nezbytné.



## **SUMMARY**

### **BACKGROUND:**

The objective of this thesis was to find out what is the students' experience in secondary schools with medicament consuming. What is the students' knowledge and opinion of consuming medicaments, compare the gained outcome with outcomes of another studies and evaluate how much the opinions and experiences of medicaments are influenced by the age and gender of participants.

### **METHODS:**

The questionnaire focused on a lifestyle of young people was used to collect the information. For our thesis we used first 25 questions regarding to medicament issue. Students answered closed, open and semi-closed questions. The questioning was held in the school year 2009/2010 and 2010/2011.

It was used 345 most completely filled questionnaires (the rate of returned questionnaires was 86,3%) from students of 3 secondary schools. The students' age was ranged between 15 and 22 years, 49,2% were males and 50,8% were females.

The data were processed in Microsoft Excel 2002.

### **RESULTS:**

Most participants (87,2%) think that consuming of medicaments is helpful but at some circumstances it can be also harmful. 81,0% participants think medicaments can seriously harm the health and poison the organism.

Three quarters of students have taken medicaments in the last year (77,0%). Most of them were analgetics (67,5%), medicaments against contagious disease (70,5%) and medicaments against digestive disorders (35,5%).

The most common person who recommends taking medicaments is a doctor (78,0%) or someone from a family (26,5%). One fifth of students doesn't take advice from anyone (22,0%).

38,5% participants read instructions and informations, 17,0% participants don't. 44,0% read it occasionally. More than half of participants (58,0%) keep this instructions for the all time of taking medicaments. 42,0% participants understand this instructions and 10,5% doesn't understand it. As the most often reason

of misunderstanding they mentioned too specific terms (45,5%).

81,0% students take antibiotics been recommended, 12,0% students don't always follow the recommendations. More than half of students (60,0%) mentioned as a reason for taking antibiotics bacterial infections, less than half of students (48,0%) thought that antibiotics are supposed to treat also viral infections. Most of students (81,0%) finish taking antibiotics in a day determined by a doctor.

Most of students (89,0%) agreed that psychoactive medicines are danger medicaments and they knew that for taking these medicaments is required a medical prescription (84,0%). The same number of students also mentioned that these medicaments are addictive.

One third of participants (35,5%) combined medicaments with alcohol, although most of them know (89,5% of all participants) that it wasn't good for them.

75,5 % students think medicaments should be kept away from children and in a dry, cool and dark place (57,5%).

Almost half of participants (48,5%) throw expired medicaments in the bin. Just one third of participants return medicaments back to the pharmacy (38,0%).

## CONCLUSIONS:

Extreme and not proper consuming of medicaments which we examined revealed that it's still necessary to focus on educating how to consume antibiotics and how to dispose of medicaments at home. It seems also problematic to use many specific terms in instructions. A resolution how to improve this situation is to use understandable terms and improve patients' general knowledge of these specific terms which are in the instructions significant.

## **1 ÚVOD A ZADÁNÍ PRÁCE**

Jaké léky užívat? A jak je správně užívat? Jak s nimi nakládat? To jsou otázky, které si pokládá každý člověk, a to zvláště dnes, mimo jiné i díky stále rostoucímu množství volně prodejných přípravků. Proto se jeví jako velmi důležité této oblasti věnovat dostatečnou pozornost.

To, jak se k této problematice staví mladí lidé, jsme se pokusili zjistit prostřednictvím dotazníkového průzkumu, realizovaného mezi studenty středních škol. Tato dotazníková šetření jsou součástí rozsáhlého a dlouhodobého mezinárodního výzkumu Mladí a životní styl, který byl zahájen na Università degli Studi Camerino v Itálii v roce 2003 a od té doby probíhá v několika dalších zemích, včetně České republiky.

Cílem této diplomové práce je zjistit, do jaké míry jsou mladými lidmi léky užívány, jaké mají s léky zkušenosti, jak je vnímají, jaké jsou jejich znalosti v oblasti léčiv, zda vnímají rizika spojená s jejich užíváním a jak se jim jeví vhodný a užitečný příbalový leták.

## **2 TEORETICKÁ ČÁST**

### **2.1 LÉČIVO, LÉČIVÝ PŘÍPRAVEK, LÉK**

Obecně jsou tyto pojmy vnímány jako totožné, široká veřejnost nevnímá drobné rozdíly, stejně tak v této práci se neklade důraz na správné označování jednotlivých kategorií. Je však dobré zmínit, jak jsou tyto pojmy definovány a vnímány odborníky a uvědomit si určité rozdíly.

#### **Léčivo**

Tento pojem je vysvětlen v zákoně o léčivech. Podle zákona se léčivý rozumějí léčivé látky nebo jejich směsi anebo léčivé přípravky, které jsou určeny k podání lidem nebo zvířatům, nejde-li o doplňkové látky. (1)

Podle zákona je tedy označení léčivo chápáno jako kategorie zahrnující v sobě léčivou látku a léčivý přípravek. Mohli bychom to také chápat tak, že slovo léčivo je slovem nadřazeným ke slovu léčivý přípravek.

Jako léčivá látka je potom označena jakákoli látka určená k tomu, aby byla součástí léčivého přípravku, která způsobuje jeho účinek; tento účinek je zpravidla farmakologický, imunologický nebo spočívá v ovlivnění metabolismu. (2)

#### **Léčivý přípravek**

Dle zákona se léčivým přípravkem rozumí:

- a) látka nebo kombinace látek prezentovaná s tím, že má léčebné nebo preventivní vlastnosti v případě onemocnění lidí nebo zvířat, nebo
- b) látka nebo kombinace látek, kterou lze použít u lidí nebo podat lidem, nebo použít u zvířat či podat zvířatům, a to buď za účelem obnovy, úpravy či ovlivnění fyziologických funkcí prostřednictvím farmakologického, imunologického nebo metabolického účinku, nebo za účelem stanovení lékařské diagnózy. (2)

#### **Lék**

Posledním pojmem je lék. Tento pojem není, na rozdíl od předcházejících dvou, definován v zákoně o léčivech. Můžeme si ho ale vysvětlit pomocí takzvaného zákona vzniku léku, který říká, že léčivé látky jsou za pomoci vhodného technologického procesu a pomocných látek upraveny do podoby léčivého přípravku. Léčivý přípravek je pak ve vhodný okamžik podán pacientovi a stává se lékem

schopným ovlivnit zdravotní stav pacienta. Lék tedy stojí na konci řady, kterou si můžeme zobrazit takto:

léčivá látka → léčivý přípravek → lék

Lék je tedy lékem chápán od chvíle, kdy vstoupí do organismu, jako něco hmotného, co opravdu v organismu existuje, i když se přitom od okamžiku k okamžiku mění, a co svou měnící se existencí prokazuje svým účinkem. Dobu existence léku lze vymezit okamžikem podání léčivého přípravku a okamžikem doznění jeho interakce s organismem. (3)

## **2.2 VZTAH LÉČIVA A ORGANISMU**

Věda, která se zabývá léčivou, se nazývá farmakologie. Konkrétně studuje interakce mezi chemickými látkami a živými organismy. Důsledkem těchto interakcí je modulační tělesných pochodů. (4) Mezi hlavní úkoly farmakologie patří:

- charakterizovat účinky látek na organismus a posoudit vhodnost látek k terapeutickým účelům,
- odhalit mechanismus účinku látek, a to v neposlední řadě v naději, že to pomůže cíleně vyvinout účinnější a bezpečnější léčiva,
- analyzovat osud podaných látek v organismu.

Tím, jak na sebe navzájem působí léčivo a organismus, se zabývá farmakokinetika a farmakodynamika.

### **2.2.1 Farmakodynamika**

Farmakodynamikou se rozumí studium biochemických a fyziologických účinků látek včetně mechanismu působení s cílem určit jejich terapeutické účinky a toxické důsledky jejich podávání. (4)

Aby látka vyvolala účinek, musí se v organismu navázat na reakčního partnera. Pro mnohá léčiva jsou těmito partnery proteiny, které fyziologicky působí jako vazební partneři pro transmittéry těla vlastní. Tyto receptorové proteiny (receptory) mají dvě podstatné vlastnosti:

- 1) nesou specifické vazebné místo, které umožňuje navázat pouze zcela určitý transmitter,

- 2) po vazbě transmiteru změni konformaci, případně funkční stav receptorového proteinu.

Vazba signální látky se tak převede na změnu buněčné funkce.

Z hlediska stavby receptorového proteinu a transdukce signálu se dají rozlišit 4 typy receptorů:

- iontové kanály řízené ligandem,
- receptory spřažené s G-proteinem,
- receptory s enzymovou aktivitou,
- receptory regulující transkripci DNA. (5)

Látkou (ligandem) vážící se s určitou specifitou na receptory může být iont, malá molekula nebo makromolekula. Z hlediska pozorovaného efektu působí jako:

- agonisté – látky, které se vážou k fyziologickému receptoru a napodobují regulační účinky endogenních signálních molekul,
- antagonisté – látky, které se vážou na receptor, ale jsou bez regulačního účinku; jejich vazba blokuje navázání endogenního agonisty. Tyto látky vyvolávají žádoucí efekt inhibicí účinku agonisty (např. kompeticí o vazebné místo agonisty),
- částeční (parciální) agonisté – látky, které jsou ve srovnání s agonisty účinné pouze částečně,
- inverzní agonisté – látky, které stabilizují receptor v jeho inaktivní konformaci. (4)

Účinek látky je závislý na dávce, respektive koncentraci farmaka. Tato závislost je charakteristickou matematickou funkcí pro každou látku. (5)

I přestože existuje závislost účinku na dávce, vyskytuje se určitá variabilita v reakci na léčiva. Ta je dána výraznými interindividuálními rozdíly. K obecným mechanismům, které přispívají k těmto rozdílům patří rozdíly v koncentraci endogenních ligandů, rozdíly v počtu a funkci receptorů, změny koncentrace léčiva v místě receptorů, hmotnost, věk, pohlaví, choroby, genetické faktory.

Důležitými pojmy pro klinickou praxi dále jsou typy dávek léčiva a terapeutická šíře. Co se týče dávek léčiva, rozeznáváme dávku podprahovou, která nevyvolává pozorovatelnou změnu sledované funkce, dávku prahovou, jejíž účinek je již hodnotitelný, dávku terapeutickou, což je nadprahová dávka vhodná pro léčbu, a dávku maximální, což je nejvyšší terapeutická dávka, která ještě nevyvolává toxické příznaky. (4)

Terapeutická šíře je označována jako odstup mezi dávkou potřebnou pro dosažení žádaného účinku a dávkou nutnou pro vyvolání účinku toxického. Čím větší je rozdíl mezi těmito dávkami, tím menší je ohrožení pacienta. (5)

### **2.2.2 Farmakokinetika**

Farmakokinetika jako podobor farmakologie se zabývá změnami koncentrace farmaka v průběhu času v různých kompartmentech organismu. Koncentrace účinné látky je ovlivňována řadou faktorů (např. dávka léčiva, rozsah a rychlost absorpce, distribuce, vazba na bílkovinu, biotransformace, exkrece).

Farmakokinetika sleduje několik různých cílů:

- zjištění vztahu mezi plazmatickou koncentrací látky a účinkem;
- měření farmakokinetických parametrů jako eliminační poločas, clearance a biologická dostupnost;
- výpočet vhodného dávkovacího intervalu a stanovení optimálního dávkovacího schématu;
- hodnocení možné lékové interakce;
- využití farmakokinetického principu při léčbě intoxikací i průběžné monitorování koncentrace léčiva v krevní plazmě během farmakoterapie.

Léčivo může působit jen tehdy, jestliže se dostane na místo vlastního účinku. Přestup z místa aplikace do krevního řečiště je označován jako resorpce. Její rychlost závisí na místě aplikace, na lékové formě a na fyzikálně chemických vlastnostech farmaka.

Po resorpci do krevního řečiště se léčivo distribuuje do tkání a orgánů. Jako prostory s vodným prostředím, kde se může látka rozpustit (distribuční prostory),

jsou k dispozici krevní plazma, intersticiální tekutina a intracelulární prostor. Léčivo se také může navázat na různé struktury.

Odstranění účinné formy léčiva z organismu se děje pomocí eliminace, která zahrnuje vylučování rozdílnými orgány a chemické přeměny (biotransformace) molekuly.

Existuje několik jednoduchých farmakokinetických modelů, buď schematických nebo matematických, pomocí kterých se obvykle matematicky vyjadřují časové děje absorpce, distribuce a eliminace léčiv. V klinické praxi má velký význam, že farmakokinetika dovoluje předvídat časový průběh koncentrace, na níž závisí účinek léčiva. (4)

Mezi základní parametry, se kterými farmakokinetika pracuje patří:

- clearance – objem plazmy, který se za jednotku času očistí od účinné látky, charakterizuje výkonnost eliminačních orgánů;
- distribuční objem – fiktivní veličina, která udává, v jak velkém objemu by se určité množství látky vyskytovalo, kdyby byla všude přítomna ve stejné koncentraci jako v plazmě;
- plazmatický eliminační poločas – časový úsek, po němž se koncentrace v plazmě sníží na polovinu;
- biologická dostupnost – podíl (perorálně) podané dávky farmaka, dostupný systémově, je určena lékovou formou, vlastnosti léčiva a organismu. (5)

### 2.2.3 Nežádoucí účinky

Jedním z problémů spojeným s podáváním léčiv mohou být nežádoucí účinky. Ty mohou být v případě nesprávného užívání léčiva vystupňovány.

Podstatné pro nežádoucí účinky je, že se jedná o nechtěné reakce pacienta na léčivo při obvyklých dávkovacích schématech.

Rozeznáváme šest hlavních typů nežádoucích účinků:

- typ A (augmented) – farmakologicky předvídatelná reakce, nežádoucí účinek je závislý na farmakologických vlastnostech léčiva a přímo závislý na zvolené dávce (plazmatické koncentraci léčiva);



- typ B (bizarre) – farmakologicky nepředvídatelná reakce, nežádoucí účinek je nezávislý na dávce;
- typ C (chronic) – nežádoucí účinek léků, který souvisí s dlouhodobým podáváním léčiva;
- typ D (delayed) – nežádoucí účinek, který se objeví po delším časovém období (teratogenita, karcinogenita);
- typ E (end of treatment effect) – syndrom z vysazení;
- typ F (failure of therapy) – selhání požadovaného terapeutického účinku léčiva.

Výskyt nežádoucích účinků léčiv je ovlivněn několika různými faktory. Mezi nejvýznamnější patří:

- citlivost organismu k NÚL,
- změny ve farmakokinetice,
- vliv potravy a tekutin,
- vliv genetické variability organismu. (6)

#### **2.2.4 Lékové interakce**

Dalším problémem spojeným s užíváním léčiv je možný výskyt lékových interakcí. Oblast lékových interakcí si zasluhuje čím dál tím více pozornosti, protože počet lidí užívajících více léčiv najednou stále stoupá.

Lékové interakce jsou stavy, kdy současné podání dvou léčiv ovlivní nějakým způsobem, resp. různými mechanismy, účinek jednoho nebo obou současně podávaných léčiv. Lékové interakce nemusí být pouze škodlivé, současným podáním dvou léčiv můžeme dosáhnout prospěšného efektu. Vznik klinicky významných lékových interakcí je pravděpodobný:

- u léčiv, které při relativně malé změně koncentrace v cílovém místě vyvolávají podstatné změny v účinku;
- u látek, které jsou známé jako induktory nebo inhibitory jaterních mikrosomálních enzymů;

- u látek metabolizovaných kinetikou nultého řádu, kde malá interference s kinetikou může vést k výrazným změnám koncentrace v plazmě;
- u dlouhodobě používaných léčiv s požadavkem precizní kontroly koncentrace v plazmě;
- při užívání více léčiv najednou;
- při účinnosti mnoha léčiv u jednoho onemocnění, protože tato skutečnost zvyšuje možnost jejich současného užívání;
- u těžce nemocných, protože mohou užívat mnoho léčiv a jejich stav může vést k neschopnosti tolerovat další účinek;
- u pacientů s výraznými poruchami jater nebo ledvin, hlavních orgánů eliminace léčiv z organismu. (4)

## **2.3 UŽÍVÁNÍ LÉKŮ, ZÁVISLOST A ZNEUŽÍVÁNÍ LÉČIV**

### **2.3.1 Užívání léků**

Aby byla jakákoli léčba efektivní, je, mimo jiné, důležité správné užívání léků. Existuje totiž řada vnějších a vnitřních faktorů, které mohou účinky léků ovlivnit. Aby se minimalizovalo riziko neúčinnosti léčiva, výskyt nežádoucích reakcí nebo lékových interakcí, je dobré se řídit pravidly pro správné užívání léčiv. Mezi základní pravidla patří:

1. Před zahájením užívání léků si přečtěte příbalovou informaci. Pozornost věnujte zejména odstavci týkajícího se způsobu podávání.
2. Během užívání dbejte na doporučení lékaře nebo lékárníka.
3. Tablety nekousejte, nedrťte, nerozpouštějte ani nepulte, pokud to není popsáno v příbalové informaci. Kapsle nevysypávejte ani nekousejte.
4. Perorálně užívané léky zapíjejte dostatečným množstvím tekutiny. Nikdy ne s alkoholickými nápoji.
5. V případě užívání více různých léků se o jejich společném užívání poraďte s lékařem nebo lékárníkem, tak zamezíte možným interakcím. Totéž platí, užíváte-li s léky doplněk stravy.

6. V případě přetrvávání nežádoucího účinku popsaného v příbalové informaci, podezření na neočekávaný nežádoucí účinek (není popsán v příbalové informaci) nebo závadu v jakosti léku kontaktujte lékaře nebo lékárníka.
7. Dbejte na správné uchovávání léku. Vždy mimo dosah dětí.
8. Nikdy neužívejte léčivé přípravky po době použitelnosti.
9. Nepoužitá léčiva (po době použitelnosti, doužívaná) předejte v lékárně k likvidaci.
10. Máte-li jakékoliv pochybnosti ohledně vámi užívaných léků, kontaktujte ihned lékaře nebo lékárníka. (7)

Krátce se dále zmíníme o některých bodech. Zvláštní pozornost je třeba věnovat příbalovému informačnímu letáku. Je třeba zdůraznit potřebu informování se o daném přípravku, ještě před tím než ho začneme užívat. Vyvarujeme se tak případných chyb v užívání a problémů z nich plynoucích.

Příbalový informační leták neboli příbalová informace je písemná informace pro uživatele, která je součástí léčivého přípravku. (8) Na příbalovou informaci jsou kladeny určité požadavky, aby co nejlépe splnil svůj účel. Mezi základní požadavky patří čitelnost a srozumitelnost pro cílovou skupinu pacientů. Dále je doporučeno, aby příbalová informace byla členěna do kapitol a celkově se klade důraz i na grafickou prezentaci celého letáku. Volba například nevhodného písma (velikosti), či špatné grafické uspořádání může ovlivnit čitelnost letáku. (9) Vzor příbalového letáku je uveden v příloze této diplomové práce.

Při podávání léčivého přípravku je třeba si uvědomit, že správné užití závisí vždy na lékové formě a místě aplikace.

Léková forma je kompletní forma léčivých přípravků, ve které jsou k předepsané dávce účinné látky přidány pomocné látky, čímž se dosahuje formy léku vhodné k jeho aplikaci, maskuje se nežádoucí vzhled, chuť či pach spojený s podáním léku, oddaluje se nástup účinku léku, prodlužuje se trvání účinku léku apod. Léková forma může významně ovlivnit vlastnosti účinné látky. (10)

Lékové formy se rozdělují podle různých hledisek. Jedno dělení je na lékové formy:

1. pevné (granuláty, zásypy, prášky pro injekce, tablety, tobolky, čípky a globule),
2. polotuhé (masti, pasty, gely),
3. kapalné (roztoky, kapky, sirupy pro vnitřní užití, kloktadla a spreje k aplikaci v ústech, roztoky, emulze, spreje, pěny na kůži, oční kapky a suspenze, rektální klyzmata a vaginální tekuté léky, parenterální lékové formy – injekce a infuze),
4. transdermální náplasti.

Dále můžeme lékové formy dělit podle místa aplikace na:

1. gastrointestinální léky – aplikují se v zažívacím traktu;
2. parenterální léky – aplikují se injekcí, infuzí nebo implantací;
3. topické léky – aplikují se na určité místo povrchu organismu. **(11)**

Existují i určitá doporučení, jak jednotlivé lékové formy co nejlépe užívat. U přípravků podávaných perorálně vždy závisí na typu přípravku. Podle jeho složení se určuje, zda užívat léčivo nalačno nebo naopak po jídle. V případě, že je nutné užití nalačno, znamená to užití léku nejméně půl hodiny až hodinu před jídlem, případně dvě hodiny po jídle. Důležité také je nepodceňovat ani vhodné zapití léku, nejlépe vodou (za optimální objem k zapití u dospělých se pokládá 250 ml). Zapití jinými nápoji (např. mlékem, ovocnou šťávou, atd.) záleží na konkrétním léku. **(10)**

Co se týče přípravků určených na kůži, pro snazší přilnutí k povrchu kůže, je nutné místo před aplikací dokonale očistit, případně vydezinfikovat a poté usušit. **(11)**

Obzvláště důležité je dodržovat pokyny při aplikaci očních přípravků, protože oko je velmi citlivý orgán na zanesení infekce. Oční přípravky se z toho důvodu připravují nebo vyrábějí sterilní a po prvním otevření se nemají kvůli mikrobiální stabilitě používat déle než jeden měsíc. Pokud neobsahují konzervační přísady, dodávají se v jednodávkových obalech, které se po otevření nemají používat déle než 24 hodin. **(12)**

Další bod v pravidlech pro správné užívání léků zmiňuje uchovávání léčiv. Aby si lék zachoval svou účinnost a bezpečnost, musí být správně uchováván. Většina léků by měla být uchovávána při teplotě do 25°C a měla by být chráněna před

světlem a vlhkem. Některé vyžadují uchovávání za snížené teploty, tzn. v lednici. Všechny léky by však měly být uchovávány mimo dosah dětí. **(10)**

Poslední bod v rámci pravidel správného užívání léčiv, který zmíníme, je bod týkající se doby použitelnosti (expirace). Ta je u léčivých přípravků stanovena dle stabilitních studií provedených v rámci hodnocení každého přípravku. Tato doba zaručuje kvalitu, bezpečnost a účinnost. **(13)** Na obalu léku musí být vždy vyznačena (obvykle měsíc a rok). Léky s prošlým datem expirace nesmí být používány a měly by být zaneseny do lékárny ke zneškodnění. **(10)**

### **2.3.2 Závislost**

Stav závislosti na návykových látkách je již řadu let řazen mezi chronická onemocnění CNS. Mezinárodní klasifikací nemocí je syndrom závislosti definován jako skupina fyziologických, behaviorálních a kognitivních fenoménů, v nichž užívání nějaké látky nebo třídy látek má u daného jedince mnohem větší přednost než jiné jednání, kterého si kdysi cenil více. Centrální popisnou charakteristikou syndromu závislosti je touha brát psychoaktivní látky, alkohol nebo tabák. Návrat k užívání látky po období abstinence často vede k rychlejšímu znovuobjevení jiných rysů syndromu, než je tomu u jedinců, u nichž se závislost nevyskytuje. Definitivní diagnóza by se obvykle měla stanovit pouze tehdy, jestliže během jednoho roku došlo ke třem nebo více z následujících jevů:

- silná touha nebo pocit puzení užívat látku;
- potíže v sebeovládání při užívání látky, a to pokud jde o začátek a ukončení nebo množství látky;
- tělesný odvykací stav (látko je užívána s úmyslem zmenšit příznaky vyvolané předchozím užíváním této látky, případně dochází k odvykacímu stavu, který je typický pro tu kterou látku, k mírnění odvykacího stavu se také někdy používá příbuzná látka s podobnými účinky);
- průkaz tolerance k účinku látky jako vyžadování vyšších dávek látek, aby se dosáhlo účinku původně vyvolaného nižšími dávkami;
- postupné zanedbávání jiných potěšení nebo zájmů ve prospěch užívané psychoaktivní látky a zvýšené množství času k získání nebo užívání látky, nebo zotavení se z jejího účinku;

- pokračování v užívání přes jasný důkaz zjevně škodlivých následků. (14)

Látky, jejichž užití je spojeno s rizikem vzniku závislosti jsou označovány pojmem „drogy“. Je třeba si uvědomit, že na každou farmakologicky účinnou látku může za určitých okolností u některých lidí vzniknout závislost, dokonce i na placebo. (15)

Pro vznik závislosti jsou nezbytné tři faktory: návyková látka, osobnost uživatele a prostředí, které uživatele ovlivňuje.

Návyková látka je základní, ne však jediný důležitý činitel při vzniku toxikomanie. Ke schopnostem látky, které vedou k závislosti patří:

1. vyvolat silný psychický účinek – zážitek,
2. být rozpoznána mezi jinými látkami,
3. vyvolat následné nepříjemné pocity po přerušení opakované aplikace.

Co se týče osobnosti uživatele, byly při výzkumu drogových závislostí prokázány určité znaky osobnostních i přímo genetických predispozic k závislostem různých typů. Mezi základní charakteristiky uživatele patří např. genetická výbava, předchozí zkušenosti s drogou, charakter osobnosti či přidružené psychiatrické symptomy.

Některé studie potvrzují rozdílnou dispozici k různým typům závislostí u mužů a žen. Ženy jsou mnohem citlivější na drogy, závislost se u nich vyvíjí většinou rychleji. Na druhou stranu toxicita některých látek je vyšší u mužů. Dále je prokázána zvýšená reaktivita a citlivost u nezralých jedinců ve vztahu k rozvoji drogové závislosti. Závislosti na návykových látkách u mladistvých a u dětí se vyvíjí obecně rychleji než u dospělých, průběh onemocnění je dramatičtější a mívá závažnější a trvalejší důsledky fyzické a psychické.

Prostředí ovlivňuje uživatele především prostřednictvím jeho sociálních vazeb, rodinou, vrstevníky, možností uplatnění ve společnosti, atd. Primární je otázka dostupnosti drogy v okolí jedince. (15)

### **2.3.3 Léková závislost**

Léková závislost je velkým problémem, kterému nebyla zatím věnována dostatečná pozornost. V budoucnosti se bude zneužívat jistě i mnoho dalších léků,

o kterých třeba předběžné studie tvrdily, že při nich nebezpečí závislosti nehrozí. Je proto potřebné při každém nově zavedeném léku sledovat i možnost vzniku lékové závislosti. **(16)**

Zneužívání léků a závislost na nich je známá u mladistvých a mladých pacientů, ale nejvíce postižených je ve středním, případně vyšším věku, podobně jako je to u pacientů se závislostí na alkoholu. **(17)**

Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) uvádí jednotlivé duševní poruchy a poruchy chování způsobené užíváním návykových látek, mezi které se řadí i některé skupiny léků:

F 10 Poruchy způsobené užíváním alkoholu

F 11 Poruchy způsobené užíváním opioidů

F 12 Poruchy způsobené užíváním kanabinoidů

F 13 Poruchy způsobené užíváním sedativ nebo hypnotik

F 14 Poruchy způsobené užíváním kokainu

F 15 Poruchy způsobené užíváním jiných stimulancií, včetně kofeinu

F 16 Poruchy způsobené užíváním halucinogenů

F 17 Poruchy způsobené užíváním tabáku

F 18 Poruchy způsobené užíváním prchavých rozpouštědel

F 19 Poruchy způsobené užíváním více drog a jiných psychoaktivních látek  
**(18)**

Jednou z prevencí závislosti na lécích je snížení jejich dostupnosti. Vázání návykových nebo jinak rizikových látek lékařským předpisem je žádoucí. U léků vyvolávajících závislost, které lékař předepisuje, je třeba jasně vymezit dávkování a dobu, po níž má pacient lék užívat. Je také třeba pacienta upozornit na riziko vzniku závislosti a zdůraznit, aby dávku i dobu užívání striktně respektoval. Zvláštní opatrnost je potřebná u lidí závislých na alkoholu a jiných látkách, kde může návykový lék spustit recidivu závislosti, a to i závislosti na jiné látce. **(19)**

### 2.3.4 Zneužívání léků nevyvolávající závislost

Zneužíváním léčiv se rozumí úmyslné nadměrné užívání léčivých přípravků nebo úmyslné užívání léčivých přípravků způsobem, který je v rozporu s určeným účelem použití, a to v případě i po jejich dalším zpracování, doprovázené škodlivými účinky na organismus, včetně škodlivých účinků na jeho psychiku. (20)

Zneužívání léků je častější než závislost na nich, už proto, že existuje mnoho léků, které se zneužívají, ale nevyvolávají závislost. Pro diagnózu zneužívání léků je podstatné to, že důsledkem toho došlo k zdravotnímu poškození. Může se jednat o poškození tělesné nebo duševní. Mezi některá rizika zneužívání léků patří:

- předávkování,
- vyšší interakce s jinými léky, alkoholem, tabákem nebo chemikáliemi v zevním prostředí,
- vyšší riziko vedlejších účinků včetně např. poškození jater nebo ledvin,
- netypické a komplikované průběhy onemocnění,
- vyšší riziko úrazů a pádů, zejména při zneužívání tlumivých léků,
- u některých léků riziko vzniku závislosti a souvisejících komplikací v různých oblastech života,
- u některých léků se po vysazení objevují odvykací potíže,
- sociální rizika (např. rodinné a pracovní problémy, nižší produktivita, pacienti zneužívající léky zatěžují zdravotnické služby zvýšenou potřebou lékařské péče). (19)

Stejně jako jsou v Mezinárodní klasifikaci vyjmenovány látky, které mohou vyvolat závislost, tak jsou zde uvedeny i látky, u kterých je určité riziko zneužívání. Konkrétně se v MKN-10 pod kódem F55 hovoří o „zneužívání látek nevyvolávajících závislost“. Jedná se o tyto látky:

F55.0 Antidepresiva

F55.1 Laxativa

F55.2 Analgetika



F55.3 Antacida

F55.4 Vitaminy

F55.5 Steroidy a jiné hormony

F55.6 Přírodní nebo lidové preparáty

F55.7 Jiné látky nevyvolávající závislost (např. diuretika)

F55.8 Nespecifikované (21)

## **2.4 VYBRANÉ SKUPINY LÉČIV**

### **2.4.1 Léky vyvolávající závislost**

V této části se budeme věnovat některým skupinám léčiv, nejprve těm, na které může vznikat závislost.

#### **2.4.1.1 Sedativa a hypnotika**

Jedná se o léčiva, používaná k terapii spánkových poruch, konkrétně nespavosti. Používaná hypnotika se dělí do tří generací:

- První generaci tvoří především barbituráty. Působí ovlivněním GABA<sub>A</sub>-receptorového komplexu. Kyselina  $\gamma$ -aminomáselná (GABA) je hlavním inhibičním neurotransmiterem v centrálním nervovém systému. V současnosti je jejich použití nevhodné, vzhledem k jejich nežádoucím účinkům (riziko kardiovaskulárního a respiračního útlumu při předávkování, vzniku závislosti a nebezpečí lékových interakcí). (22, 23)
- Druhou generaci tvoří benzodiazepiny. Účinky (sedativní, hypnotické, anxiolytické, myorelaxační, amnestické a antikonvulzivní) jsou odvozeny od ovlivnění GABA<sub>A</sub>-receptorového komplexu v CNS.
- Třetí generací jsou selektivní agonisté  $\omega_1$ -benzodiazepinových receptorů. Dříve byla tato hypnotika považována za nenávyková, později bylo ale zjištěno, že i u této třetí generace existuje návyk. (22)

K příznakům akutního předávkování hypnotiky patří zpomalená řeč, poruchy myšlení, orientace i úsudku, ospalost. Při dlouhodobém používání se potom mohou objevit problémy krevního oběhu, zpomalený dech, bolesti hlavy, někdy zkažené

zuby. Později nastupuje třes, nechutenství, poruchy výživy a zhoršená paměť. Neměly by být podávány déle jak jeden měsíc, kvůli komplikacím při jejich vysazování. (19, 23)

#### **2.4.1.2 Opioidy a opiáty**

V lékařství se používají jako nejsilnější léky proti bolesti (analgetika-anodyna), nebo jako léky proti kašli (antitusika), protože tlumí kašlací reflex. Opiáty jsou podskupinou opioidů, která má strukturu podobnou morfinu. Morfin je nejdůležitější účinnou látkou opia a referenční látkou, ke které se vztahuje účinek ostatních opioidů.

Mechanismus účinku je dán vazbou látky na opioidní receptory ( $\mu$ ,  $\delta$ ,  $\kappa$ ,  $\sigma$ ), které se vyskytují v celém centrálním nervovém systému.

Účinek se mění podle afinity (síle vazby k receptoru) látky k jednotlivým subtypům. Látky, které mají vysokou afinitu k  $\mu$ -receptorům a současně vysokou aktivitu na těchto receptorech jsou zatíženy velkým rizikem vzniku závislosti, naopak látky, které  $\mu$ -receptory blokují, mohou vyvolat u závislého prudký odvykací stav. (24)

Farmakodynamické účinky morfinu a opioidních agonistů jsou rozsáhlé. Patří mezi ně:

- Účinky na CNS: analgetický účinek, útlum dechového centra, antitusické účinky, nauzea a zvracení, neuroendokrinní účinky.
- Periferní účinky na: trávicí ústrojí, urogenitální systém, kardiovaskulární systém, další účinky (bronchokonstrikce, svalová rigidita). (25)

Intoxikace po požití léků s obsahem opiátů se projevuje stavem tichého obluzení následovaného kocovinou. Objevuje se zúžení zornic a celkový útlum. Dochází k útlumu dechu a riziko roste, jestliže nastala kombinovaná otrava po opiátech a alkoholu nebo tlumivých lécích. K příznakům chronického užívání potom patří rozšíření zornic, husí kůže, zrychlený dech i tep, slzení, rýma, průjem, pocení, nechutenství, neklid, křeče, bolesti svalů a kloubů. Typicky dochází ke ztrátě zájmů, oslabení potence u mužů a poruchy menstruačního cyklu u žen, celkové tělesné a duševní chátrání, riziko poškození plodu u těhotných žen, vyšší výskyt

a těžší průběh onemocnění, jako je tuberkulóza, chronická zácpa a obstrukce trávicí trubice, v důsledku toho např. hemeroidy. Dochází také k oslabení imunity. (23)

#### **2.4.1.3 Stimulancia**

Ve formě léčivého přípravku se můžeme setkat s pseudoefedrinem. Ten je odvozen od efedrinu, avšak dnes už se v léčbě prakticky nepoužívá.

Mechanismus působení spočívá v ovlivnění vylučování neuromediátorů dopaminu, noradrenalinu a serotoninu na synapsích CNS.

Hlavním účinkem je stimulace CNS, zvyšují psychomotorické tempo a bdělost, zlepšují náladu, potlačují únavu a pocit hladu, celkově zrychlí psychické procesy. Vesměs jsou stimulancia používána k vyvolání pocitu euforie. Při častém a déletrvajícím zneužívání dochází u každého konzumenta k zásadním proměnám psychiky. Podkladem je rozvoj toxické psychózy – psychické poruchy, projevující se paranoiou a mimořádně trýznivými paranoickými halucinacemi. (26)

Efedrin je přirozený rostlinný alkaloid s kombinovanými přímými i nepřímými  $\alpha$ -i  $\beta$ -sympatomimetickými účinky. Od efedrinu odvozený pseudoefedrin má nižší centrálně stimulační účinky. K jeho hlavním účinkům patří vazokonstrikce, bronchodilatace a dekongesce na hyperemické sliznici horních cest dýchacích. Používá se většinou v kombinaci s analgetiky-antipyretiky, resp. nesteroidními antiflogistiky ke krátkodobé symptomatické léčbě počátečních stadií akutních infekčních onemocnění horních cest dýchacích. Rizikem ovšem je jeho zneužívání k výrobě metamfetaminu (pervitinu). (27)

Ke znakům akutní intoxikace u léků s budivým účinkem patří zrychlený tep, někdy nepravidelnost tepu, rozšířené zornice, neposednost, neklid, podrážděnost, vzrušení, třes, zvýšení teploty, podezíravost, úzkosti. Po doznění účinku útlum a deprese, často dlouhý spánek. Může se objevit nebezpečné, nesmyslné a často i násilné jednání, může dojít k úrazům i epileptickému záchvatu.

Chronické podávání potom vede k poruchám spánku, depresím, poruchám soustředění a paměti, halucinacím, pocitům pronásledování, horečkám, pocení, vyrážkám, je přítomna větší náchylnost k nemocem, riziko poškození jater a ledvin, poruchy výživy, bolesti hlavy, poruchy vidění, častější úrazy, agrese vůči druhým, poškození srdce. (23)

## **2.4.2 Léky zneužívané, nevyvolávající závislost**

V další části této kapitoly se budeme věnovat druhé skupině léčiv, které mohou být zneužívány, ale nevzniká na ně závislost. Konkrétně se zmíníme o antidepressivech, analgetikách a steroidních hormonech.

### **2.4.2.1 Antidepressiva**

Antidepressiva jsou léky, které se řadí k lékům afektivních poruch. Ty jsou charakterizovány těžkými patologickými změnami nálady od deprese po máni. **(28)**

Farmaka dosud užívaná k léčbě depresí inhibují transportéry pro zpětné vychytávání biogenních aminů noradrenalinu, serotoninu a dopaminu (thymoleptika) nebo jejich biodegradaci (thymoeretika).

Podle mechanismu účinku se rozdělují antidepressiva na:

- Tricyklická antidepressiva (TCA)

Mechanismus účinku spočívá v inhibici zpětného vychytávání monoaminů v synaptické štěrbině zpět do nervových buněk. Vykazují také určitou afinitu k adrenergním ( $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ), acetylcholinovým a histaminovým receptorům, které blokují, z čehož pak plyne řada nežádoucích účinků (ortostatická hypotenze, tachykardie, sucho v ústech, obtížné močení. **(28,29)**

- Inhibitory monoaminoxidázy (MAO)

Monoaminoxidáza (MAO) je enzym uplatňující se významně v bioinaktivaci aminových neurotransmiterů. Nežádoucí účinky plynou ze zvýšené nabídky jak endogenních, tak i exogenně podaných aminů. K nežádoucím účinkům patří akutně vzniklá hypertenzní krize, hrozící intrakraniálním krvácením nebo srdeční arytmií či kardiovaskulárním selháním, porucha sexuální funkce, příliš velký úbytek hmotnosti, parasymptolytické účinky (podobné jako u TCA avšak s menší intenzitou).

- Selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI)

Léky tohoto typu s velkou selektivitou inhibují zpětné vychytávání serotoninu ze synaptických štěrbin do serotoninergních nervových zakončení. Výhodou je, že vykazují méně nežádoucích účinků a navíc jsou méně toxické a předávkování nemá letální následky. Nežádoucí účinky SSRI plynou z aktivace různých podtypů

postsynaptických serotoninových receptorů v mozku, ale také v gastrointestinálním traktu (insomnie, sexuální dysfunkce, halucinace, zvýšená motilita trávicího ústrojí, nauzea). (28)

V souvislosti s antidepresivní terapií je třeba se zmínit o extraktu s třezalky. Jako její indikace se uvádějí lehké, přechodné a depresivní poruchy, strach, nervozita a neklid, ale také koktavost a pomočování se. V souvislosti s třezalkou je nezanedbatelný fakt, že je induktorem jaterních enzymů, které se podílejí na metabolismu mnoha léčiv, a tím pádem třezalka mění jejich koncentraci v krvi. Z léčiv se jedná například o warfarin, digoxin nebo cyklosporin. Protože přípravky z třezalky jsou volně prodejné, mohou se vyvinout interakce bez vědomí ošetřujících lékařů a mohou mít až smrtící následky. (28, 29)

#### **2.4.2.2 Nesteroidní antiflogistika, analgetika - antipyretika**

Nesteroidní protizánětlivé látky, antiflogistika, se řadí mezi symptomatická léčiva potlačující bolest především periferním mechanismem a částečně i ovlivněním vnímání bolesti v CNS. Většina látek působí antipyreticky, rychle a účinně snižují horečku, ale neovlivňují normální tělesnou teplotu. Základní vlastností všech nesteroidních antiflogistik je protizánětlivé působení. Řada látek má antiagregační účinky.

Mechanismus účinku je dán schopností inhibovat cyklooxygenázu (COX), což je klíčový enzym limitující rychlost syntézy prostanoidů (prostaglandinů, tromboxanů a prostacyklinu), které se účastní regulace řady fyziologických procesů a za patologických situací se významně podílejí na rozvoji bolesti, horečky a zánětu.

Cyklooxygenáza má několik izoform. Protizánětlivé a analgetické účinky jsou zprostředkovány především inhibicí COX-2, inhibice COX-1 vyvolává řadu nežádoucích účinků. Jedná se především o účinky v trávicím ústrojí (eroze, ulcerace, gastroduodenální vředy), dále se pak jedná o zvýšenou krvácivost, zhoršení renálních funkcí, až renální selhání, vznik bronchokonstrikce, který může být zvlášť nebezpečný u lidí trpících astmatem.

Skupina analgetik-antipyretik (neopioidních analgetik) je nesteroidním antiflogistikům podobná svým analgetickým a antipyretickým účinkem. Postrádají však protizánětlivé i antiagregační účinky. Na druhé straně však také nemají některé nežádoucí účinky typické pro nesteroidní antiflogistika. (30)

Jedním z důvodů nadužívání této skupiny léčiv za účelem úlevy od bolesti je neznalost její příčiny. Je důležité nejdříve odhalit příčinu a pak teprve bolest léčit. Nadužívání vede jen k vyššímu výskytu nežádoucích účinků, nikoli účinků léčebných.

Rizikovou skupinou jsou lidé konzumující alkohol. Kombinace nesteroidních antiflogistik a alkoholu poškozuje játra ještě více než samotný alkohol a pronikavě zvyšuje krvácení do trávicí trubice. (19)

#### **2.4.2.3 Steroidní pohlavní hormony, anabolika**

**Steroidní pohlavní hormony** jsou produkovány pohlavními žlázami žen a mužů a také kůrou nadledvin. Mužský pohlavní hormon, testosteron, zodpovídá za vývoj charakteristických vnitřních a vnějších pohlavních orgánů. V období puberty, kdy se produkce testosteronu zvyšuje, se vyvíjí sekundární pohlavní znaky, zmnoží se svalová hmota („anabolický efekt“). Dále stimuluje růst skeletu a vede k uzavěru epifyzárních štěrbin, důležitý je pro spermatogenezi a má vliv na psychiku a chování. (31) Terapeuticky je testosteron používán k substituční léčbě různých forem hypogonadismu u mužů.

##### **Anabolické steroidy**

Jedním z významných specifických metabolických účinků androgenů je právě účinek anabolický, projevující se zvýšením hmotnosti příčně pruhovaných svalů, je podporována tvorba kostní hmoty, mírně se stimuluje erytropoéza.

Účinek vedoucí ke zvýšení svalové hmoty je důvodem ke zneužití steroidních anabolik u sportovců. Tento žádoucí účinek je však pozorovaný spíše při kachektických stavech, u dospívajících jedinců a u žen. U zdravých a dobře vyvinutých mužů působí v terapeutických dávkách minimálně. V těchto případech je nutno k docílení myotropního účinku používat mnohonásobně vyšší dávky, avšak toto zvýšení dávek anabolických steroidů vede k závažnému poškození zdraví, (u žen výrazné účinky virilizační, poruchy menstruačního cyklu až amenorea, zastavení růstu u dospívajících, inhibice spermatogeneze, poškození jater, cév, srdce, riziko mozkové mrtvice, zhoršení hyperplazie prostaty a vývoj karcinomu prostaty). (32, 23)

## 2.5 ANTIBIOTIKA

V této kapitole se budeme věnovat blíže antibiotikům, jelikož několik otázek v dotazníku se na tuto skupinu léčiv také zaměřuje a jelikož je v poslední době používání antibiotik poměrně diskutovaným tématem, konkrétně, co se týče rozsahu, v jakém se používají.

### 2.5.1 Antibiotika obecně

Pojem antibiotika se vžil jako označení pro poměrně širokou skupinu antibakteriálních látek. Původně se jako antibiotika označovaly antimikrobiálně účinné látky, které byly produktem jiných druhů mikroorganismů. Látky vyrobené semisynteticky nebo i čistě synteticky nesou označení chemoterapeutika. Širokou veřejností jsou ale antimikrobiální látky označovány jako antibiotika bez ohledu na jejich původ.

Cílem použití antibakteriálních látek je zničit původce onemocnění nebo alespoň omezit jeho růst a pokud možno přitom nepoškodit hostitelský organismus. Antibiotika mohou ovlivnit bakteriální buňku na několika úrovních:

- Inhibice syntézy bakteriální buněčné stěny
- Porušení buněčné cytoplazmatické membrány
- Inhibice syntézy bílkovin
- Inhibice syntézy nukleových kyselin
- Inhibice metabolismu bakteriální buňky

K důležitým pojmům souvisejícím s antibiotiky patří:

- Bakteriostatické a bakteriocidní účinky: jestliže látka zastavuje množení původce, hovoříme o účinku bakteriostatickém, usmrcuje-li původce, jde o účinek baktericidní. **(33)**
- Spektrum účinnosti: tímto pojmem se rozumí účinek na určitou skupinu bakteriálních druhů, rodů apod. **(34)** Různé mikroorganismy jsou různě citlivé vůči různým antimikrobiálním látkám. Širokospektrá antibiotika působí proti většímu počtu patogenních kmenů, mohou však narušit i fyziologickou bakteriální mikroflóru a zapříčinit tak vznik „superinfekce“.

- Intenzita účinku: aby účinná látka usmrtila bakteriální agens, musí v místě působení dosáhnout dostatečné koncentrace, tzv. minimální inhibiční koncentrace.
- Toxicita: stejně jako u jiného farmaka se i u antibiotik vyžaduje co největší terapeutická šíře, tedy velký rozestup mezi antibakteriálně působící dávkou a dávkou toxickou.
- Rezistence: pod tímto pojmem si lze představit necitlivost bakterií vůči léčivu s antibakteriálními účinky. Představuje velký problém v léčbě infekcí, protože se v mnohých případech vinou rezistence bakterií musí nasazovat širokospektrální antibiotika a tím stoupá riziko již výše zmiňované superinfekce.

Rezistence se může vyvinout několika způsoby:

- enzymatickou inaktivací léčiva v okolí bakterie nebo v jejím nitru,
- snížením příjmu účinné látky do bakterií nebo zvýšením jejího transportu z nitra bakterie ven,
- znecitlivěním cílového místa v bakterii nebo kompenzace metabolického defektu vyvolaného účinnou látkou.

Rovněž existuje několik důvodů, pro které mikrobiální kmen může být nebo se může stát necitlivý vůči účinné látce:

- Přirozená rezistence: v mikrobu neprobíhají takové biologické mechanismy, které by antibiotikum mohlo ovlivnit, nebo antibiotikum nemůže proniknout k intracelulárním cílovým strukturám.
- Adaptace: mikroby se beze změny genetického materiálu „naučí“ žít s antibiotikem, např. indukci enzymů.
- Selekcce: již od počátku je v populaci bakterií přítomno několik rezistentních jedinců, kteří se i v přítomnosti antibiotika mohou nerušeně rozmnožovat.
- Mutace: náhodné změny genetického materiálu v průběhu terapie a navazující selekcce vlivem antibiotika.



- Parasexuální mechanismy: jimi se může genetický materiál přenést z rezistentních jedinců přenosem specifického plazmidu na citlivé jedince.

Rezistence se většinou netýká jen jediného antibiotika, nýbrž celé skupiny, působící antibakteriálně stejným mechanismem. Tento typ rezistence bývá označován jako rezistence zkřížená. Dále se můžeme setkat s rezistencí přechodnou, kdy bakterie mohou rezistenci získávat, ale mohou ji také ztrácet, když se určité chemoterapeutikum delší dobu nepoužívá. Tato situace by však mohla nastat pouze tehdy, pokud by určité antibiotikum bylo po delší dobu zcela staženo z používání. (33)

### 2.5.2 Užívání antibiotik

Vzhledem k rizikům, které s sebou užívání antibiotik přináší, platí kromě obecných pravidel pro používání léčivých přípravků také několik zásad pro správné použití antibiotik. Tyto zásady byly zveřejněny Evropským střediskem European Centre for Disease Prevention and Control a americkým úřadem Food and Drug Administration s cílem bojovat proti antibiotické rezistenci. K hlavním zásadám patří:

- Nevynechávejte dávky a užívejte svůj přípravek tak, jak je předepsáno. Antibiotika jsou nejúčinnější pouze v tom případě, že je budete užívat pravidelně dle rozpisu zdravotnického pracovníka.
- Užívejte antibiotika po celou dobu stanovenou zdravotnickým pracovníkem. Je důležité využívat celé balení léčivého přípravku, i když se již cítíte lépe. Pokud se léčba zastaví příliš brzy, nemusí léčivo zničit všechny bakterie. To znamená, že můžete znovu onemocnět a zbývající bakterie mohou získat rezistenci vůči antibiotikům, které jste užívali.
- Nesnažte se antibiotika „ušetřit si“. Léčivo je určeno pro konkrétní infekci, konkrétní osobu a konkrétní dobu užívání.
- Neužívejte zbytky léčivého přípravku. Vezmete-li špatné léčivo, můžete zpomalit vhodnou léčbu a vaše infekce se může naopak zhoršit.
- Neužívejte antibiotika předepsaná pro jiné osoby. Nemusejí být vhodná pro vaše onemocnění, mohou oddálit správnou léčbu a mohou váš stav zhoršit. Pouze zdravotnický pracovník může určit správnou léčbu infekce.

- Promluvte si se zdravotnickým odborníkem. Ptejte se zejména tehdy, pokud si nejste jisti, kdy je použití antibiotika vhodné nebo jak jej máte užívat. Nevyužívejte k tomu pouze lékaře, ale ptejte se v nejlépe dostupném místě zdravotní péče. (35)

### 2.5.3 Problémy antibiotik

Antibiotika jsou asi nejvýznamnějším objevem v celé historii medicíny. Jsou ale zneužívána. Doplácejí na dnešní přemrštěnou důvěru v léky jako prostředky na každou nemoc. (36) Nejzávažnějším problémem antibiotik je rezistence. Na jejím rozvoji se významnou měrou podílí nesprávné užívání antibiotik. Hlavními pojmy, které charakterizují lehkomyšlné používání antibiotik jsou:

- předávkování – v rozvinutých zemích jsou ATB většinou předepisována velmi často a používají se nerozumně, v některých zemích jsou dokonce k dostání bez předpisu,
- chybné používání – asi 50% všech předpisů je vzhledem k volbě ATB nebo indikace chybných, volba ATB často probíhá na základě zkušeností, což však někdy vede ke „zkoušení“, neúčinné ATB se nahradí jiným a tím se zvyšuje pravděpodobnost rozvoje rezistence,
- poddávkování – nabízí bakteriím perfektní podmínky k přizpůsobení a vybudování rezistence. (37)

V podstatě každý, kdo antibiotika užívá, přispívá potenciálně do fondu rezistentních bakterií v prostředí. Ten kdo navíc nedbá rad lékaře, problém rezistence ještě zhoršuje. Rezistenci je nutno brát jako přirozený důsledek používání antibiotik. Musíme se proto snažit ji ovládat na potenciálně udržitelné úrovni. (38)

S rozvojem rezistence hrozí, že v budoucnu bude stále obtížnější léčit dnes lehce zvládnutelné infekce. Dalším znepokojujícím důsledkem je stoupání nákladů na léčbu. (39)

Tyto hrozby jsou důvodem mnoha snah o řešení tohoto celosvětového problému. Pozornost se upíná zejména k lékařům. Ti by měli být motivováni, aby předepisovali pouze taková antibiotika, která maximalizují terapeutický výsledek a potlačují rozvoj rezistence. (37)

Další oblastí, ke které se obrací společnost při hledání řešení problému, je výzkum nových léčiv. Potíž je v tom, že většina dodnes používaných antibiotik, byla objevena ve 40. až 60. letech 20. století. Od roku 1962 do roku 2000 nebylo ve Spojených státech zavedeno do klinického užívání žádné nové antibiotikum. Tuto krizi částečně zapříčinil nedostatek financí. I přes tyto nepříjemnosti ale vývoj nových antibiotik trvá. Hojně využívaným postupem jsou především úpravy stávajících antibiotik. Často, ale ne vždy, lze díky němu porazit i nové typy infekcí. (40)

Napomoci řešení problémů spojených s užíváním antibiotik, hlavně problému rezistence, mají různé edukační aktivity zaměřené jak na širokou veřejnost, tak na odborníky. Světová zdravotnická organizace (WHO) deklarovala v roce 1997, že rostoucí odolnost bakterií vůči antibiotikům představuje v mezinárodním měřítku závažnou zdravotní hrozbu. Proto již následující rok proběhl první ročník Evropského antibiotického týdne, který si kladl za cíl edukovat širokou veřejnost o problematice rostoucí rezistence bakterií vůči antibiotikům, pomoci k zodpovědnému zacházení s nimi a upozornit na rizika spojená s jejich nevhodným užíváním. (41) Konkrétně v roce 2010 byla tato akce zaměřena na správné používání antibiotik a odpovídající prevenci i kontrolu infekcí v nemocnicích. Z informací Státního zdravotního ústavu (SZÚ) vyplývá, že v českých nemocnicích v posledních letech rychle narůstá výskyt bakterií odolných vůči většině dostupných antibiotik. V České republice je situace jedna z nejhorších v Evropě a vyžaduje neodkladné zahájení účinných kroků vedoucích ke zlepšení současného vážného stavu. (42)

## **2.6 SAMOLÉČENÍ**

Jedním ze současných problémů ve zdravotnictví je neustálý růst finančních nákladů. Proto je jedno z možných řešení také převedení zodpovědnosti za svoje zdraví z národní zdravotní služby na jednotlivce. Tedy podpora samoléčení.

### **2.6.1 Definice samoléčení**

Samoléčením rozumíme léčení lehkých zdravotních potíží prostřednictvím volně dostupných léků, tzn. takových léků, které jsou dostupné bez lékařského předpisu a jejichž výběru nepředcházela návštěva u lékaře. Pacient se dostává do role, kdy on sám rozhoduje o své léčbě. (43)

Součástí samoléčby v praxi je péče a prevence, určená pro předcházení nemocem i pro udržení zdraví, zdravé aktivity, životní styl, vhodná výživa a vhodná úroveň tělesné činnosti, omezení rizikových faktorů, rozpoznání zdravotních symptomů, jejich prověřování a ohodnocování ve spolupráci se zdravotníky, hygiena, prostředí, socio-ekonomické faktory. (44)

### **2.6.2 Prostředky samoléčení**

K hlavním prostředkům patří OTC přípravky regulované, neregulované rostlinné přípravky (např. tradiční přípravky pocházející z Číny, Indonésie nebo Indie), homeopatika, ostatní substance (vitamíny, minerály, probiotika, mastné kyseliny, aminokyseliny), parafarmaceutika (dietetika, léčebná kosmetika, speciální výživa), zdravotnické prostředky, biocidní přípravky. (45)

Hlavním pilířem samoléčby jsou volně prodejné léky. V České republice se jimi rozumí takový léčivý přípravek, u něhož Státní ústav pro kontrolu léčiv schválil na návrh výrobce statut výdeje bez lékařského předpisu. Podmínky ke schválení tohoto statutu vychází z indikačního využití, obsahu a množství léčivé látky, velikosti balení, předpokládané délky užívání, z dalších případných rizik. (46)

### **2.6.3 Hlavní postavy v procesu samoléčení**

Velice důležitou roli má samotný pacient. Určitý význam má i lékař. V případě zamítnutí lékaře nastupuje možnost získání adekvátních informací z lékárny.

#### **Role pacienta**

Sám jedinec, pacient, při volbě terapie vychází z toho, že:

- má zkušenosti z předešlé terapie,
- využije zkušenost příbuzných a známých,
- spoléhá na reklamu na léky,
- využije informací z příbalových letáků.

Toto však není úplně dostačující z pohledu prevence případných chyb, proto jako optimální se jeví návštěva lékárny a konzultace s lékárníkem.

## **Role lékaře**

Ze strany lékařů zaznívá mnoho argumentů proti samoléčení, patrný je jejich nezájem. V posledních letech se ale situace začíná zlepšovat. K hlavním důvodům pro potřebnou změnu patří to, že:

- lékaři jsou primárně odpovědni za vážné nemoci,
- jsou v postavení, kdy se mohou účinně podílet na preventivních opatřeních,
- očekává se jejich úloha v oblasti správného užívání léků bez lékařského předpisu, včetně poskytování informací o nich.

## **Role farmaceuta**

Existuje předpoklad, že právě farmaceut je klíčovým poradcem pro samoléčení a volně prodejné léky. S tím souvisí nároky, které jsou kladeny na odborné znalosti lékárníka. Ten by měl být schopen poradit, nejen pokud se jedná o vlastní farmakoterapii, ale také rozhodnout, kdy je nezbytná konzultace s lékařem. Vhodně kladenými otázkami by měl zjistit vše potřebné o pacientovi a jeho problémech a dospět k několika důležitým cílům, jako:

- zamezení použití nevhodných, tzn. neindikovaných léčiv;
- nedodržení omezení rozsahu užití;
- nedodržení upozornění na vedlejší účinky (interakce);
- nedodržení předpisu o použití;
- upozornění na riziko vedlejších účinků.

Předpokladem pro úspěšnou komunikaci je důvěrný kontakt lékárníka s pacientem. Existují ale bariéry, které tomuto kontaktu brání. Je to především lékárenské prostředí (nedostatek soukromí, nevhodné řešení prostorového interiéru), osobnost farmaceuta (nedostatek znalostí, špatná komunikativní úroveň), osobnost pacienta (spěch, neochota naslouchat), informační překážky (nedostatek údajů o pacientovi), ostatní (nedocení konzultační činnosti farmaceuta). (43)

#### **2.6.4 Výhody samoléčby**

Výhoda a význam samoléčby je naznačen už v úvodu této kapitoly. Pokud je samoléčba prováděna správně, může šetřit čas pacienta, kapacity a finanční výdaje národního systému.

- Snižuje počet návštěv u lékaře pro menší nebo banální onemocnění, dává lékařům více času pro důležitější případy.
- Snižuje spotřebu drahých (Rx) léků.
- Šetří pracovní čas specialistů.
- Snižuje náklady na nemocenské dávky.
- Snižuje čerpání peněz hrazené léčby a rozpočet jednotlivých lékařů.
- Prodej nehrazených OTC znamená hotové prostředky pro lékárny – bez účasti pojišťovny.
- Snižuje náklady za nepřítomnost v práci.
- Je v souladu s očekáváním obyvatel – zlepšuje celkovou kvalitu léčby. **(47)**

### 3 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

#### 3.1 MATERIÁL A METODIKA

Podkladem pro zpracování této diplomové práce byly výsledky z dotazníků, které byly vytvořeny za účelem mezinárodního výzkumu s názvem Mladí a životní styl, který byl zahájen před několika lety v Itálii na univerzitě Università degli Studi Camerino v Itálii. Od té doby výzkum probíhá nejen v Itálii, ale i v několika dalších zemích, mezi které se zařadila i Česká republika, kde se na projektu podílí Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy.

Dotazníkového šetření se zúčastnili studenti ze 3 středních škol v Jihlavě. Dotazníky byly anonymní a jejich vyplnění zcela dobrovolné. Šetření probíhalo ve školním roce 2009/2010 a 2010/2011. Zúčastnili se ho studenti gymnázia, střední průmyslové školy a střední odborné školy sociální. Celkem bylo rozdáno 400 dotazníků, 345 (86,2%) bylo úplných, a tedy použito k vyhodnocení.

Celkem tedy do studie bylo zapojeno 345 respondentů ve věku od 15 do 22 let, (průměrný věk 17,5 let, se směrodatnou odchylkou 1 rok), z toho 170 (49,2%) mužů a 175 (50,8%) žen.

První část dotazníku se zaměřuje na sociodemografické údaje (věk, pohlaví, národnost, rodinní příslušníci). Další část, dohromady 25 otázek, se týkala užívání léčiv, zacházení s nimi, zkušenostmi a názory na ně. Tato část tvořila podklad pro zpracování této diplomové práce. Další části dotazníku se věnovaly kouření, dále alkoholu, oblasti drog a poslední část umožňuje posouzení vlivu užívání návykových látek na výskyt psychologických problémů.

Dotazník je tvořen třemi typy otázek: uzavřenými, otevřenými a polootevřenými. U uzavřených otázek má dotazovaný na výběr z několika nabízených odpovědí a vybírá si mezi nimi. Otevřené otázky dávají prostor respondentovi vyjádřit se k danému tématu prostřednictvím vlastních slov. Polootevřené jsou kombinací předešlého. Dotazník je součástí přílohy.

Získaná data byla zpracována počítačovým programem Microsoft Excel 2002.

## 3.2 VÝSLEDKY

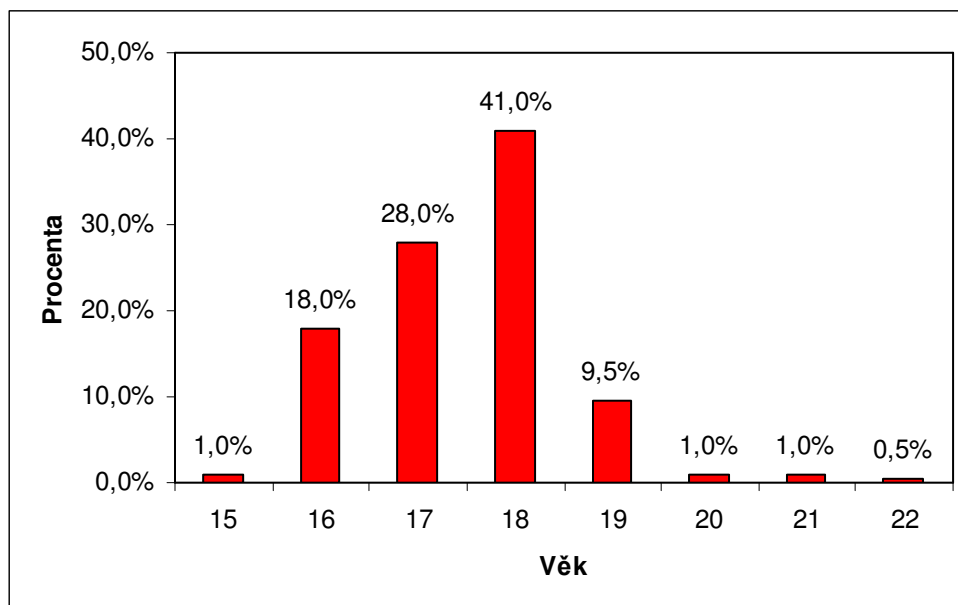
Tato část práce je zaměřena na přehled výsledků, které jsme získali zpracováním distribuovaných dotazníků a rovněž se pokusíme zjistit, do jaké míry jsou odpovědi ovlivněny pohlavím respondentů. Zda-li existuje nějaká souvislost mezi dvěma sledovanými veličinami jsme stanovili pomocí chí-kvadrát testu, přičemž hodnota  $p < 0,05$  ukazuje na vzájemnou souvislost dvou sledovaných veličin.

### 3.2.1 Sociodemografické údaje

#### 3.2.1.1 Věk

Věk respondentů v celém souboru se pohybuje v rozmezí od 15 do 22 let. Věkový průměr je 17,5 let. Medián (poloha hodnoty měřeného znaku, která rozděluje daný soubor na dvě stejné části) je 18 let, modus, tedy věk, který je ve skupině dotazovaných studentů zastoupen nejčastěji, je rovněž 18 let. **(48)** Zastoupení respondentů podle jejich věku je znázorněno v grafu 1.

**Graf 1: Věkové rozložení respondentů**



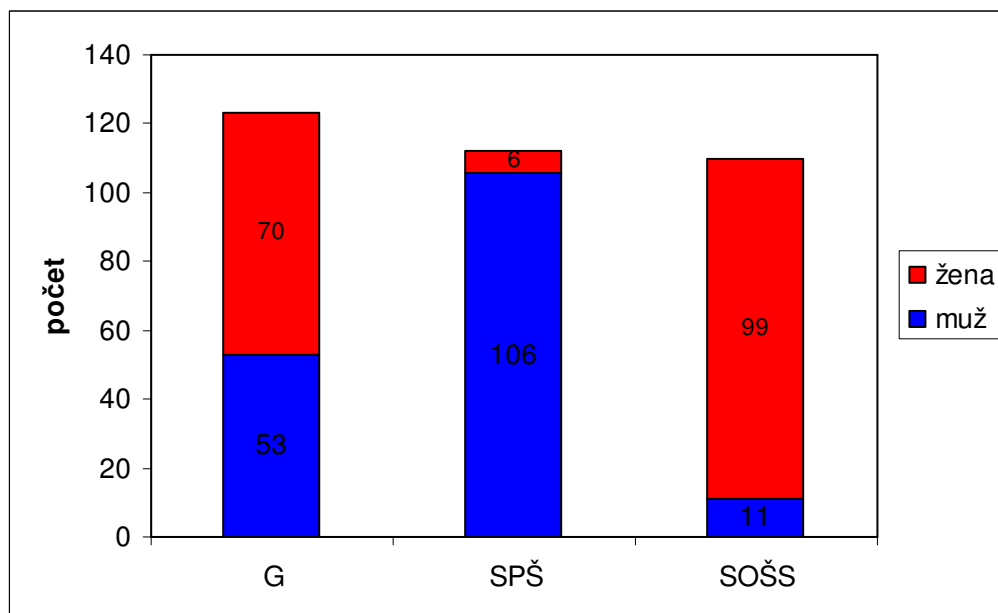
#### 3.2.1.2 Pohlaví

Z celkového počtu 345 respondentů je 170 mužů (49,2%) a 175 žen (50,8%). Nejvíce osob mužského pohlaví je v souboru dotazníků ze Střední průmyslové školy (SPŠ), konkrétně 106 (62,4% z celkového počtu mužů). Z Gymnázia (G) vyplnilo dotazník 53 mužů (31,2%) a ze Střední odborné školy sociální (SOŠS) 11 mužů (6,5%).



Situace u žen je přesně opačná. Nejvíce jsou zastoupeny v souboru tvořeném dotazníky ze SOŠS, konkrétně jich je 99 (56,6% z celkového počtu žen), v souboru dotazníků z Gymnázia jich je 70 (40,0%) a ze SPŠ dotazník vyplnilo 6 žen (3,4%). Rozdělení respondentů podle pohlaví a škol je znázorněno v grafu 2.

**Graf 2: Zastoupení pohlaví respondentů**

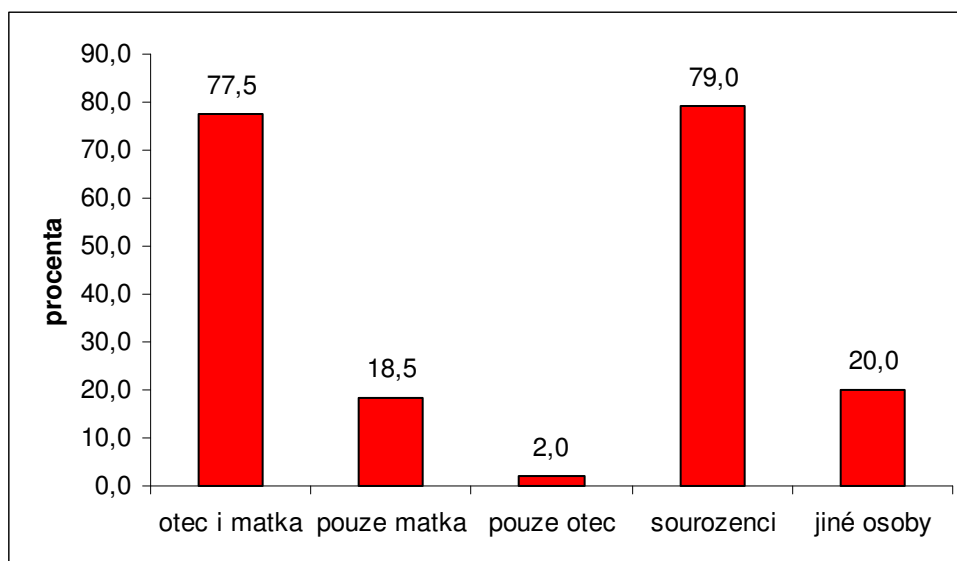


### 3.2.1.3 Osoby žijící ve společné domácnosti

Další otázka se týká osob, které žijí s dotazovanými ve společné domácnosti, zda žijí s otcem, matkou, zda mají nějaké sourozence, popřípadě kdo další s nimi sdílí společnou domácnost.

Respondenti odpovídali takto: s otcem i s matkou žije celkem 77,5% respondentů, pouze s matkou 18,5%, pouze s otcem 2,0% z dotazovaných. Alespoň jednoho sourozence uvedlo celkem 79,0% respondentů. Dále měli studenti možnost uvést další osobu, se kterou bydlí. Jako jiné osoby uváděli nejčastěji jednoho nebo oba prarodiče (71,0%), přítele (11,0%), nevlastního otce (9,0%), dále tetu (4,0%), přítele matky (1,0%), matku přítele (1,0%), nevlastní sourozence (1,0%), partnera sourozence (1,0%) a jedna osoba neuvedla konkrétně o koho se jedná (1,0%). Celá situace je přehledně popsána v grafu 3.

**Graf 3: Osoby žijící ve společné domácnosti**



#### **3.2.1.4 Národnost**

V otázce týkající se národnosti nás zajímala národnost jednak dotazované osoby, tak i jejích rodičů. Jako českou národnost uvedlo celkem 99,5% osob, 0,5% osob z celého souboru uvedlo národnost arménskou. Českou národnost matky uvedlo 98,5% osob, slovenskou národnost 1,0% a arménskou 0,5% z dotazovaných. Jako národnost otce uvedlo 99,0% osob národnost českou a opět 0,5% uvedlo národnost arménskou. Jedna osoba národnost otce neuvedla.

#### **3.2.1.5 Povolání rodičů**

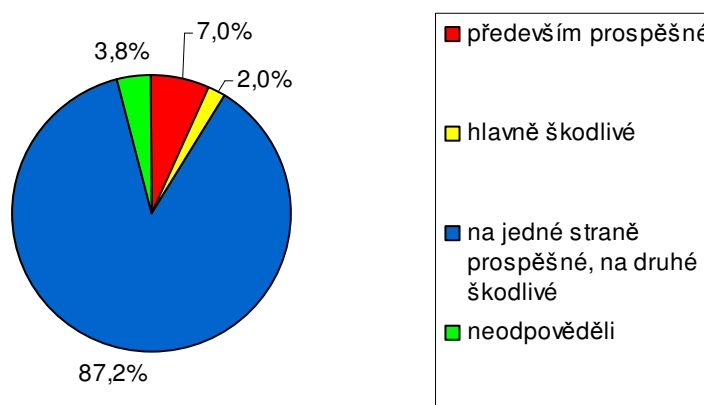
Povolání byla uváděná nejrůznějšího zaměření, v mnohých případech studenti přesně danou profesi nespecifikovali. Jako povolání rodičů nejčastěji uváděli obor spojený se službami a obchodem (41,0%), podnikatelskou činností (17,5%), dále zaměstnání s technickým zaměřením (18,5%), práci ve školství (10,0%). Zdravotnické povolání rodičů uvedlo 11,3% studentů (nejčastěji se jednalo o práci zdravotní sestry a lékaře). Práci rodiče v lékárně uvedlo 2,6% studentů. Většinou ale neuvedli konkrétní profesi.

### 3.2.2 Názory studentů na léčiva a na jejich správné užívání

#### 3.2.2.1 Prospěšnost léků

Na otázku, co si myslí o užívání léků, studenti z velké části zvolili odpověď, že „na jedné straně je užívání léků prospěšné, ale na druhé straně i zdraví škodící“. Z celkového počtu respondentů tuto odpověď zvolilo 87,2% z nich. Přehled odpovědí je názorně předveden v grafu 4.

**Graf 4: Prospěšnost užívání léků**



Souvislost odpovědí s pohlavím respondentů nebyla v tomto případě prokázána (neplatí  $p < 0,05$ ).

#### 3.2.2.2 Nebezpečnost léků

Na otázku, zda-li mohou léky způsobit vážné onemocnění zdraví až otravu organismu, odpověděli až na jednu výjimku všichni. Kladně odpovědělo 81,0%, záporně 5,0% respondentů. Odpověď „nevím“ zvolilo 14,0% studentů.

Nebyla prokázána souvislost mezi sledovanými charakteristikami, s tím, že mohou léky způsobit vážné poškození zdraví až otravu organismu, se shodují téměř všichni bez rozdílu pohlaví.

#### 3.2.2.3 Pravdivost tvrzení o lécích

V této otázce se měli studenti vyjádřit k několika tvrzením, měli uvést, zda si myslí, že tvrzení je pravdivé, či nikoli. V případě, že si nebyli jisti, měli možnost vybrat odpověď „nevím“. Vyjádření studentů ke všem tvrzením je přehledně shrnuto v tabulce 1.

**Tabulka 1: Pravdivost tvrzení o lécích**

	<b>pravda</b>	<b>lež</b>	<b>nevím</b>	<b>bez odpovědi</b>
<b>Aspirin zabíjí původce chřipky</b>	22,5%	34,0%	42,5%	1,0%
<b>Na jaře je třeba provést očistnou kůru</b>	33,5%	28,0%	38,0%	0,5%
<b>Léky jednomu prospívající, mohou druhému škodit</b>	91,5%	3,0%	5,0%	0,5%
<b>Rostlinné přípravky nemají vedlejší účinky</b>	8,0%	68,0%	23,5%	0,5%
<b>Léky nejsou návykové</b>	10,0%	82,0%	7,5%	0,5%
<b>Kdo, studuje, potřebuje brát léky na zlepšení paměti</b>	0,5%	92,5%	6,5%	0,5%
<b>Při zácpě se musí užívat léky</b>	21,5%	55,5%	22,5%	0,5%
<b>Zvýšením dávky léku se zvyšují účinky</b>	10,5%	66,5%	22,5%	0,5%
<b>Při horečce je nejlepší si vzít hned antibiotikum</b>	3,0%	83,5%	13,0%	0,5%

Souvislost odpovědí s pohlavím dotazovaných studentů se prokázala u těchto tvrzení:

- na jaře je třeba provést očistnou kůru – častěji ženy byly přesvědčeny o pravdivosti;
- léky jednomu prospívající, mohou druhému škodit – ženy opět častěji vybíraly odpověď „pravda“, muži zase odpověď „nevím“;
- léky nejsou návykové – ženy se jednoznačněji než muži přikláněly pro odpověď „lež“;
- při zácpě se musí užívat léky – více mužů bylo přesvědčeno o pravdivosti;
- při horečce je nejlepší si vzít hned antibiotikum – ženy volily ve většině odpověď „lež“, více mužů si s tímto tvrzením nevědělo rady.

#### **3.2.2.4 Výrazy spojené s užíváním léků**

Následuje otázka, která měla zmapovat, jak studenti chápou některé výrazy, mající souvislost se správným užitím léků.

S touto otázkou si celkově nevěděli studenti moc rady, 9,0% všech dotazníků zůstalo v této otázce bez jakékoliv odpovědi. Výsledky z vyplněných dotazníků jsou uvedeny v tabulce 2.

**Tabulka 2: Výrazy spojené s užíváním léků**

<b>Před jídlem</b>	<b>30-0 minut před</b>	<b>1 hodinu před</b>	<b>2-3 hodiny před</b>	<b>bez odpovědi</b>
	59,5%	24,5%	6,0%	9,0%
<b>Po jídle</b>	<b>30 minut po</b>	<b>1 hodinu po</b>	<b>ihned po jídle</b>	<b>bez odpovědi</b>
	28,5%	26,5%	36,5%	9,0%
<b>Mezi jídly</b>	<b>aspoň 1-2 hodiny po</b>	<b>2 hodiny před</b>	<b>1 hodinu po</b>	<b>bez odpovědi</b>
	44,5%	19,0%	25,5%	9,0%

U dvou ze tří výrazů (před jídlem a mezi jídly) jsme zjistili určitou statisticky významnou souvislost mezi odpověďmi a pohlavím. Jak již ale bylo zmíněno, s touto otázkou si obecně studenti nevěděli moc rady, odpovědi byly různé, 9% dotazníků zůstalo nevyplněných, proto je možné, že v mnohých případech respondenti volili odpověď náhodně, tudíž nelze s jistotou tvrdit, že rozdílné odpovědi jsou skutečně způsobené rozdílem pohlaví respondentů.

### 3.2.2.5 Použitelnost léků po otevření balení

Zde jsme zjišťovali, jestli studenti ví, jak dlouho se ještě mohou používat různé lékové formy po otevření balení. Výsledky jsou shrnuty v tabulce 3.

**Tabulka 3: Použitelnost léků po otevření balení**

<b>Oční kapky</b>	<b>1 den</b>	<b>1 měsíc</b>	<b>2 měsíce</b>	<b>bez odpovědi</b>
	2,5%	49,0%	46,0%	1,5%
<b>Nosní kapky</b>	<b>1-2 měsíce</b>	<b>6 měsíců</b>	<b>do vypršení expirace</b>	<b>bez odpovědi</b>
	15,0%	28,0%	56,5%	1,5%
<b>Tablety v blistru</b>	<b>6 měsíců</b>	<b>1 rok</b>	<b>do vypršení expirace</b>	<b>bez odpovědi</b>
	10,0%	11,5%	76,5%	1,5%
<b>Tablety v lahvičce</b>	<b>6 měsíců</b>	<b>1 rok</b>	<b>do vypršení expirace</b>	<b>bez odpovědi</b>
	17,0%	25,0%	56,5%	1,5%
<b>Masti, krémy</b>	<b>15-20 dnů</b>	<b>2-3 měsíce</b>	<b>do vypršení expirace</b>	<b>bez odpovědi</b>
	6,5%	39,0%	53,0%	1,5%
<b>Oční masti</b>	<b>1 měsíc</b>	<b>1 rok</b>	<b>do vypršení expirace</b>	<b>bez odpovědi</b>
	39,0%	19,0%	39,5%	1,5%
<b>Sirupy</b>	<b>1-2 měsíce</b>	<b>6 měsíců</b>	<b>do vypršení expirace</b>	<b>bez odpovědi</b>
	23,5%	28,5%	46,5%	1,5%

Souvislost odpovědí s pohlavím studentů jsme zjistili u těchto lékových forem:

- oční kapky – použitelnost 1 měsíc označilo více žen;
- tablety v blistru – ženy volili častěji odpověď „do konce expirace“;
- tablety v lahvičce – více mužů zvolilo odpověď „6 měsíců“, více žen „1 rok“;
- masti, krémy – ženy odpovídaly „do konce expirace“, muži „15-20dnů“.

### 3.2.2.6 Způsoby užívání léků

Další otázka se týká několika různých způsobů užívání léků a studenti se měli rozhodnout, zda tyto způsoby považují za správné či nikoli. V případě, že by si nevěděli rady, mohli zvolit odpověď „nevím“. Odpovědi jsou v tabulce 4.

**Tabulka 4: Způsoby užívání léků**

	správné	nesprávné	nevím	bez odpovědi
<b>Užívání vhodných léků</b>	84,5%	1,5%	13,5%	1,0%
<b>Užívání předepsané dávky ve stanovených intervalech</b>	94,0%	4,5%	1,0%	1,0%
<b>Kontrola kontraindikací</b>	70,0%	7,5%	21,5%	1,0%
<b>Úprava doby léčby bez konzultace</b>	7,0%	84,5%	7,5%	1,0%
<b>Užívání léků bez konzultace</b>	8,5%	79,5%	10,5%	1,0%
<b>Užívání více léků najednou bez konzultace</b>	4,0%	88,5%	6,0%	1,0%
<b>Užívání léků podle rady nezdravotnické osoby</b>	13,0%	65,0%	21,0%	1,0%
<b>Konzumace alkoholu v kombinaci s léky</b>	4,5%	89,5%	4,5%	1,0%
<b>Užívání prošlých léků</b>	3,5%	93,0%	3,0%	1,0%
<b>Přijímání léků od neznámých osob</b>	2,0%	93,5%	3,5%	1,0%

Testem chí-kvadrát se potvrdila souvislost odpovědí s pohlavím u těchto tvrzení:

- kontrola kontraindikací – správnost tvrzení potvrdilo více žen;
- konzumace alkoholu v kombinaci s alkoholem – opět to byli častěji ženy, kdo ve větším měřítku volil odpověď „nesprávné“;
- užívání prošlých léků – jako nesprávné toto tvrzení označilo více žen.

### 3.2.3 Zkušenosti studentů s užíváním léků

Výsledky z dalších čtyř otázek z dotazníku ukazují, zda studenti užívají nějaké léky, jak často, kdo jim toto užívání doporučil a zda se samy osobně dostali do určitých popsaných situací.

#### 3.2.3.1 Užívání léků během posledních 12 měsíců

Na otázku, zda studenti v posledních 12 měsících užívali nějaké léky, přes tři čtvrtě dotazovaných odpovědělo „ano“, zbytek „ne“. Konkrétně 77,8% zaškrtnulo „ano“, 23,2% „ne“.

Souvislost odpovědí s pohlavím byla testem chí-kvadrát prokázána (platí  $p < 0,05$ ). Konkrétně ženy byly těmi, kdo častěji během posledního roku léky užíval.

#### 3.2.3.2 Jaké léky konkrétně studenti užívají a jak dlouho

Tato otázka je rozdělena na jednotlivé skupiny nemocí či léčiv a studenti měli u každé skupiny označit, zda léky užívají a jak často. Přehledně je vše zobrazeno v tabulce 5.

Pro doplnění, v kolonce „jiné léky“ studenti nejvíce konkrétně zmiňovali tyto: léky na alergii (16,2% z těch, co tuto kategorii vyplnilo), antikoncepce (19,0%), léky na štítnou žlázu (8,8%). V menší míře se pak objevily ještě léky na gynekologické problémy, proti migréně, vitaminy, hydrokortison, antiepileptika, léky na posílení imunity a léky proti srážení krve.

**Tabulka 5: Jaké léky konkrétně studenti užívají a jak dlouho**

	nikdy	občas	po 10-30 následujících dnů	déle než 30 následujících dnů
<b>Srdeční problémy</b>	95,0%	3,5%	0,5%	1,0%
<b>Diabetes</b>	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Zažívací problémy</b>	64,5%	32,0%	3,0%	0,5%
<b>Nemoci ledvin a močových cest</b>	84,0%	10,5%	4,0%	2,0%
<b>Nemoci jater</b>	95,5%	1,5%	1,0%	1,5%
<b>Infekční nemoci</b>	29,5%	54,5%	11,0%	5,0%
<b>Astma</b>	89,0%	5,0%	1,0%	5,0%
<b>Psychofarmaka</b>	92,5%	5,0%	0,0%	2,5%

	<b>nikdy</b>	<b>občas</b>	<b>po 10-30 následujících dnů</b>	<b>déle než 30 následujících dnů</b>
<b>Zlepšení paměti</b>	94,5%	4,0%	1,0%	0,5%
<b>Bolest</b>	32,5%	59,5%	3,0%	5,0%
<b>Zlepšení fyzického výkonu</b>	92,5%	6,0%	1,0%	0,5%
<b>Jiné</b>	80,0%	7,0%	3,0%	9,0%

Souvislost užívání konkrétních léků s pohlavím respondentů byla prokázána u těchto skupin léčiv:

- léky na nemoci ledvin a močových cest,
- léky na infekční nemoci,
- antiastmatika,
- psychofarmaka,
- léky na bolest,
- léky na zlepšení fyzického výkonu,
- jiné léky.

Kromě léků na zlepšení fyzického výkonu, které užívali častěji muži, to byly ženy, kdo častěji výše uvedená léčiva během posledních 12 měsíců užíval.

### 3.2.3.3 Kdo studentům doporučil užívat léky

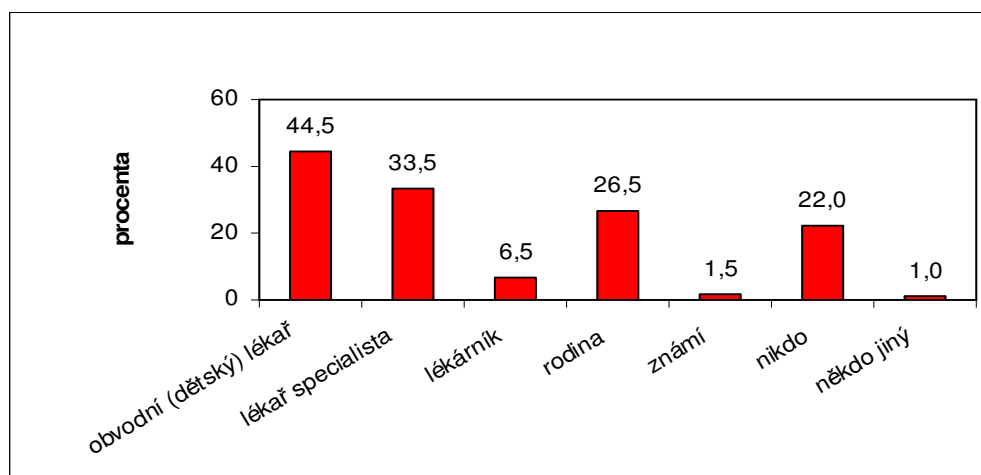
Celkem na otázku, kdo doporučil respondentům na jejich problémy užívat léky, odpovědělo 98,5% z nich. Z nabízených odpovědí vybírali buď jednu variantu, někteří uvedli odpovědi více.

I v této otázce byla chí-kvadrát testem potvrzena určitá souvislost četností daných odpovědí na pohlaví dotazovaných studentů (platí  $p < 0,05$ ). Ženy v porovnání s muži častěji odpovídaly, že jim užívání léků někdo doporučil, ať to byl někdo s odbornými znalostmi (lékař nebo lékárník) nebo rodina. Častější odpověď mužů v porovnání s ženami byla u možnosti, kdy užívání léků nedoporučil nikdo.

Jaké byly odpovědi v celém souboru dotazovaných je ukázáno v následujícím grafu 5.



**Graf 5: Osoba doporučující užívání léků**



### 3.2.3.4 Konkrétní situace během užívání léků

V této otázce měli studenti uvést, zda se během užívání léků dostali někdy do konkrétní popsané situace. Volili odpověď buď „ano“ nebo „ne“. Přehled o tom, jak studenti odpovídali, dává tabulka 6.

**Tabulka 6: Konkrétní situace během užívání léků**

	ano	ne
<b>Změna způsobu léčby bez konzultace</b>	54,5%	45,0%
<b>Nepřečtení kontraindikací</b>	56,5%	43,0%
<b>Čtení indikací</b>	85,0%	14,5%
<b>Začátek užívání bez konzultace</b>	64,0%	36,5%
<b>Užívání více léků najednou bez konzultace</b>	32,0%	68,0%
<b>Užívání léků podle rady zdravotní sestry</b>	43,0%	56,5%
<b>Užívání léků podle rad trenérů...</b>	21,0%	79,0%
<b>Pití alkoholu</b>	37,5%	62,0%
<b>Řízení auta po antialergikách</b>	7,0%	92,5%
<b>Řízení auta po tlumivých lécích</b>	9,0%	90,0%
<b>Užívání léků několik dnů prošlých</b>	23,5%	76,0%
<b>Užívání léků prošlých déle než měsíc</b>	7,0%	91,5%

Souvislost pohlaví a odpovědí na uvedené otázky byla prokázána v těchto případech:

- muži se častěji dostali do situace, že si nepřečetli kontraindikace;
- ženy byly těmi, kdo častěji četl indikace v příbalovém letáku;
- muži v porovnání se ženami častěji užívali léky podle rad trenérů nebo ošetřovatelů;
- ve větší míře to byly ženy, kdo pil alkohol v krátké době po/před užitím léku;
- muži vícekrát vykonávali činnosti vyžadující plnou pozornost (např. řízení auta) po užití antihistaminik;
- muži častěji odpovídali kladně v souvislosti s užitím léku prošlého déle než měsíc.

### **3.2.4 Příbalový leták**

V části dotazníku, která se týkala příbalového letáku, nás zajímalo, zda respondenti využívají při užívání léků příbalový leták a jak ho hodnotí z pohledu srozumitelnosti.

#### **3.2.4.1 Čtení příbalového letáku**

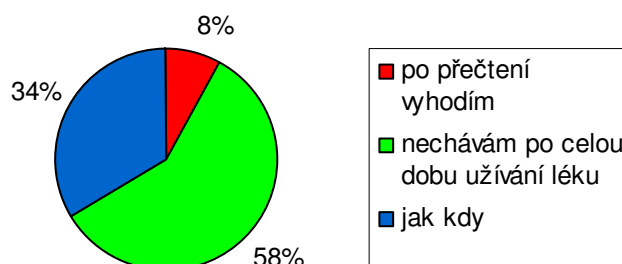
Příbalový leták čte ze všech dotazovaných 38,5% studentů. Nečte jej 17,0% studentů. Nejpočetnější odpověď byla odpověď „někdy“, tu zvolilo 44,0% studentů. Jeden student na tuto otázku neodpověděl vůbec.

Testování vzájemné souvislosti odpovědí s pohlavím dotazovaných jedinců potvrdilo, že tato souvislost je statisticky významná (platí  $p < 0,05$ ). Ženy před tím, než si vezmou poprvé lék, častěji čtou příbalový leták, ať je to vždy nebo jen někdy.

#### **3.2.4.2 Zacházení s příbalovým letákem**

V této otázce nás zajímalo, co dotazovaní dělají s příbalovým letákem, zda ho po přečtení vyhodí, nebo si ho nechávají po celou dobu užívání léků. Podle odpovědí je situace taková, že 7,5% studentů příbalový leták vyhazuje, více jak polovina (58%) studentů si ho nechává. Poslední možností byla odpověď „jak kdy“, tu zvolila třetina dotazovaných (34,2%). Jeden dotazník byl u této otázky bez odpovědi.

**Graf 6: Zacházení s příbalovým letákem**

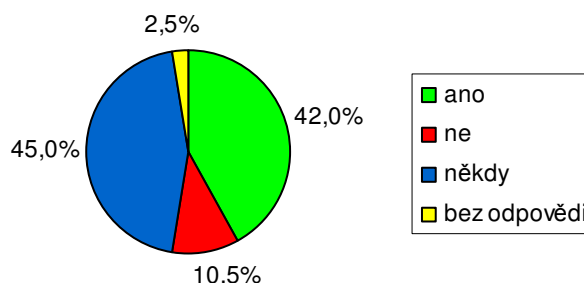


Statisticky významná souvislost odpovědí s pohlavím nebyla prokázána (neplatí  $p < 0,05$ ). Jak muži, tak ženy nejvíc označovali odpověď, že si příbalový leták nechávají po celou dobu užívání.

#### **3.2.4.3 Srozumitelnost příbalového letáku**

Zde se měli studenti vyjádřit, jestli je pro ně příbalový leták srozumitelný. Odpověď „ano“ zvolilo 42,0% dotazovaných, odpověď „ne“ vybralo 10,5% dotazovaných. Poslední možností byla odpověď „někdy“ a tu vybralo 45,2% studentů.

**Graf 7: Srozumitelnost příbalového letáku**



I v této otázce souvislost odpovědí s pohlavím respondentů byla potvrzena (platí  $p < 0,05$ ). Častěji mužům připadá příbalový leták nesrozumitelný.

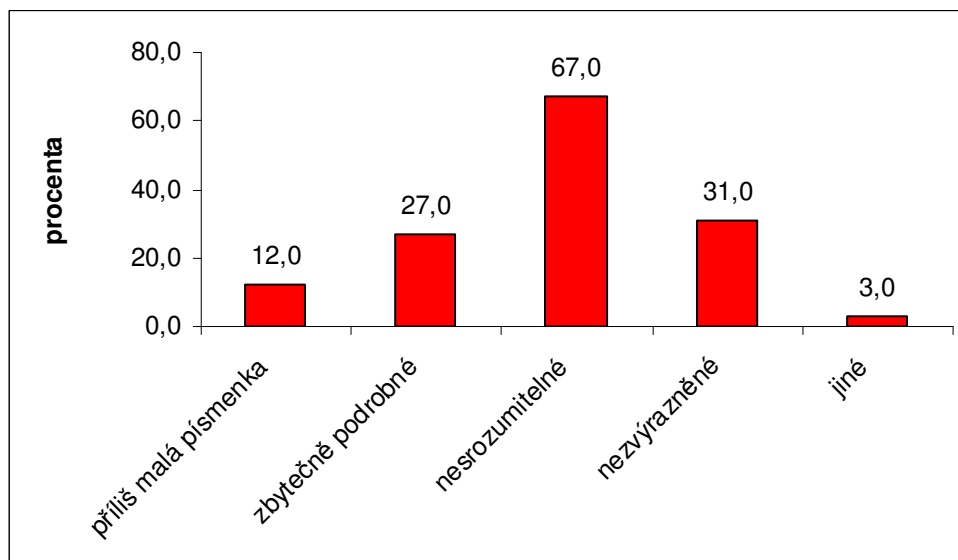
#### **3.2.4.4 Nedostatky příbalových letáků**

V případech, že studenti nepovažují příbalový leták za srozumitelný, se mohli vyjádřit, jaké konkrétní důvody vedou k nedostatečné srozumitelnosti příbalových letáků. Vybírali ze čtyř možností, plus mohli uvést ještě další jiný důvod.

Celkem 68,0% studentů se vyjádřilo k důvodům nesrozumitelnosti příbalových letáků. Jako nejčastější důvod uváděli nesrozumitelné, příliš odborné výrazy, druhým nejčastějším důvodem bylo nezvýraznění nejdůležitějších informací.

Necelé třetině se zdá příbalový leták příliš podrobný. Malá písmenka v letáku vadí desetině studentů z těch, kteří se k problému vyjádřili.

**Graf 8: Nedostatky příbalových letáků**



Nebyla prokázána statisticky významná souvislost (neplatí  $p < 0,05$ ). Jak u mužů, tak u žen byla nejčastější odpovědí varianta poukazující na nesrozumitelné, příliš odborné výrazy.

### 3.2.5 Antibiotika

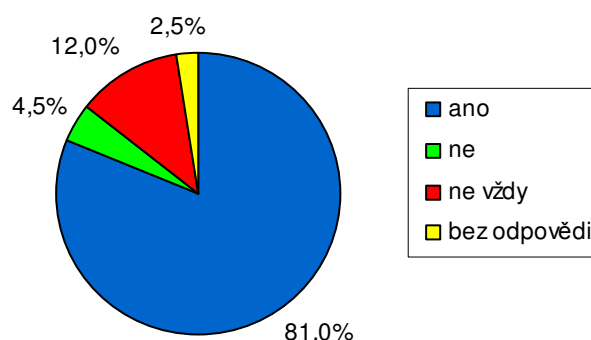
Tři otázky z dotazníku se dotýkají problematiky antibiotik. Zjišťovali jsme, jak tyto léky studenti užívají, a zda-li ví, za jakým účelem se podle nich používají.

#### 3.2.5.1 Užívání antibiotik podle doporučení

Tato otázka měla zjistit, kolik respondentů se řídí při užívání antibiotik doporučeními lékařů, případně lékárníků. Podle doporučení užívá antibiotika celkem 81,2% z dotazovaných. Záporně odpovědělo 4,5% studentů. Třetí z nabízených odpovědí byla „ne vždy“, pro tu se rozhodlo 12,0% studentů. Na tuto otázku neodpovědělo 1,0% ze všech dotazovaných.

Souvislost odpovědí s pohlavím studentů byla prokázána (platí  $p < 0,05$ ). Většina žen užívá antibiotika podle doporučení lékaře/lékárníka. Více mužů v porovnání se ženami udávalo, že tomu tak vždy není.

**Graf 9: Užívání antibiotik podle doporučení**

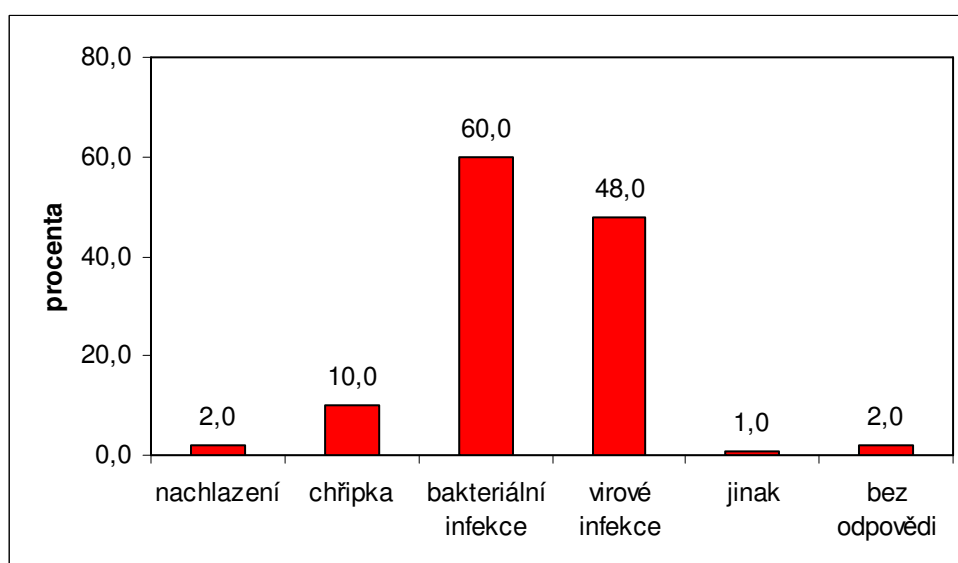


### 3.2.5.2 Proč se antibiotika užívají

Zde bylo hlavním cílem zjistit, jakou mají studenti představu o důvodu užívání antibiotik. Přehled o tom, jak studenti odpovídali, dává graf 11. Pro doplnění, ti co uvedli možnost „jinak“, nenapsali konkrétní důvod užívání, ale uvedli, že antibiotika neužívají, a proto žádnou z uvedených variant nevybrali.

Ve druhé otázce zaměřené na antibiotika, byla rovněž zjištěna existence statisticky významné souvislosti mezi odpověďmi a pohlavím dotazovaných studentů (platí  $p < 0,05$ ). Ženy byly častěji přesvědčeny, že důvodem, proč jsou antibiotika používána, jsou bakteriální infekce. U mužů byly nejčastější odpovědi rovněž bakteriální infekce, ale větší podíl mužů oproti ženám také zmínil i infekce virové, chřipku a nachlazení.

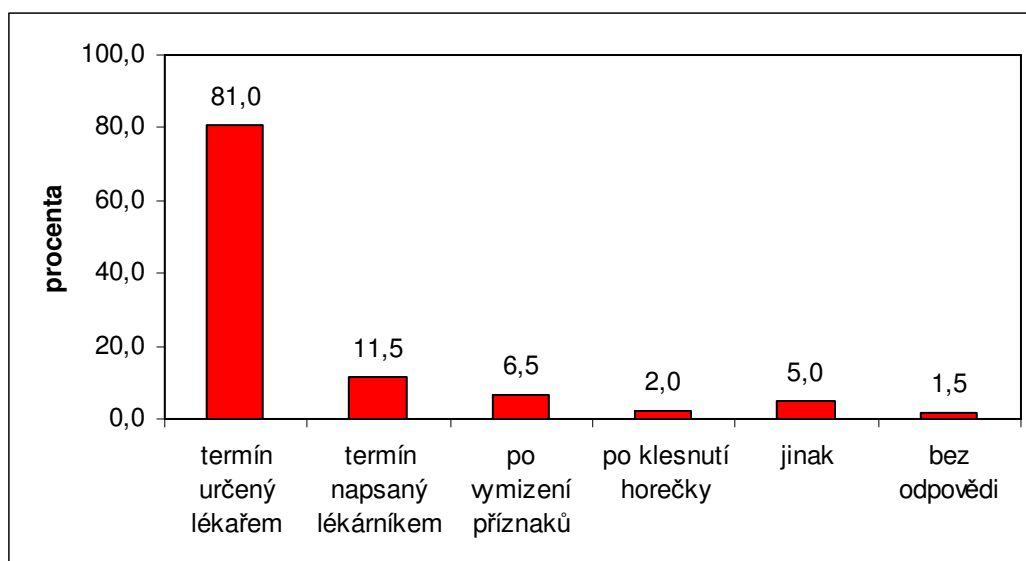
**Graf 10: Účel užívání antibiotik**



### 3.2.5.3 Konec léčby antibiotiky

Poslední otázka, týkající se antibiotik, se věnovala problému ukončení užívání antibiotik. Zajímalo nás, kdy studenti přestávají tyto léky užívat, zda se řídí pokyny lékaře nebo lékárníka, nebo zda je v tomto směru pro ně rozhodující jen jejich zdravotní stav. Četnosti dalších odpovědí jsou ukázány v grafu 11.

**Graf 11: Konec léčby antibiotiky**



Rovněž ve třetí otázce byla chí-kvadrát testem prokázána souvislost s pohlavím (platí  $p < 0,05$ ). Více žen jak mužů odpovědělo, že přestávají antibiotika užívat v termínu určeném lékařem.

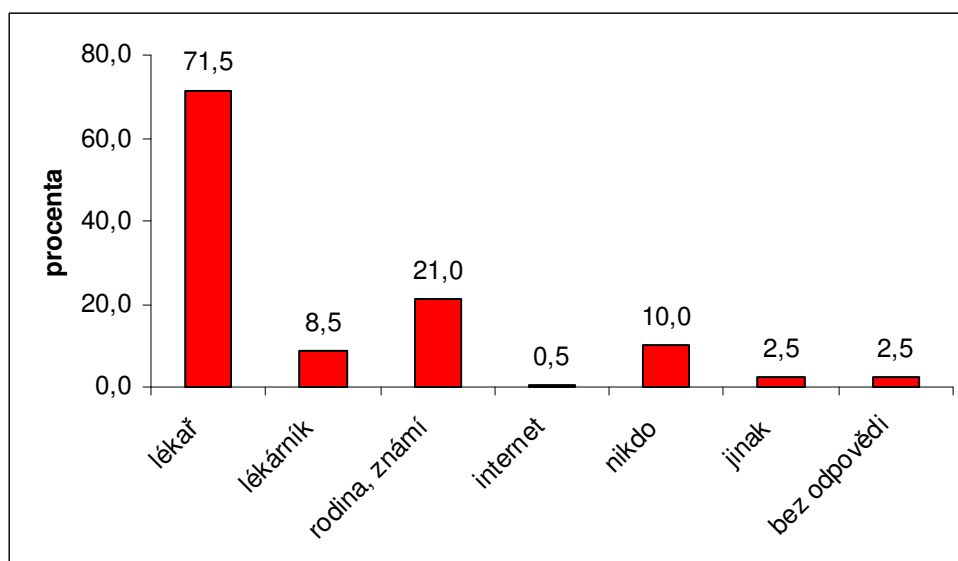
### 3.2.6 Samoléčení

Dvě z otázek se týkaly výběru léku v závislosti na předchozích zkušenostech, zda dotazovaní studenti výběr s někým konzultují, či nikoliv.

#### 3.2.6.1 Výběr léku na již dříve prodělanou nemoc

Touto otázkou jsme zjišťovali, zda při výběru léku studenti svůj výběr s někým konzultují. V tomto případě se jedná o výběr léku na nemoc, kterou již někdy respondenti prodělali a daný lék již v minulosti užívali. Nejčastější odpovědí byla první varianta, více než dvě třetiny studentů uvedlo, že výběr léku konzultují s lékařem. Další odpovědi jsou uvedeny v grafu 12.

**Graf 12: Výběr léku**



Byla prokázána souvislost odpovědí s pohlavím dotazovaných studentů (platí  $p < 0,05$ ). Pokud se po čase vrátí příznaky již prodělané nemoci, ve větší míře se s někým ohledně výběru léků radí ženy. Více mužů odpovědělo, že se s nikým neradí.

### **3.2.6.2 Výběr léku podle příznaků shodných s příznaky jiné osoby**

Tato otázka se od předchozí liší v tom, že potenciální lék na nemoc nebyl dříve respondenty užíván. Konkrétně nás zajímalo, jestli je užívání léků konzultováno nebo ne.

V případě, že dotazovaní mají tytéž příznaky jako někdo jiný, užívají tytéž léky jako tato osoba bez konzultace s lékařem v celkem v pětině případů (20,0%). Naopak za takovéto situace postupuje více jak tři čtvrtiny studentů (78,5%). Bez odpovědi zůstalo 1,5% dotazníků.

V této otázce neexistuje statisticky významná souvislost mezi odpověďmi a pohlavím respondentů (neplatí  $p < 0,05$ ). Bez rozdílu pohlaví většina odpovídala, že neužívají bez konzultace s lékařem tytéž léky jako někdo jiný se stejnými příznaky.

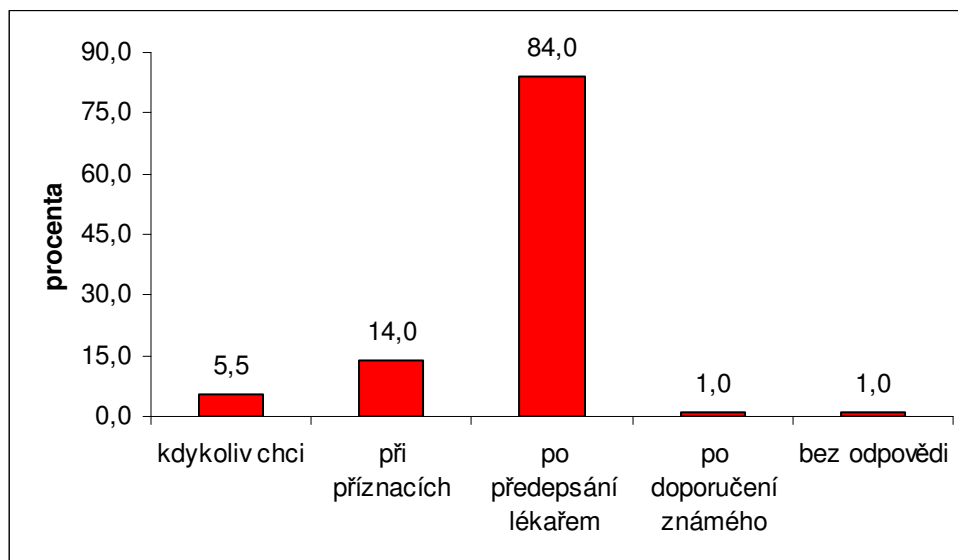
## **3.2.7 Psychofarmaka**

### **3.2.7.1 Užití psychofarmak**

Touto otázkou jsme zjišťovali, v jakých případech lze psychofarmaka užívat. Nejčastěji udávanou odpovědí byla možnost, podle které se psychofarmaka mohou

užívat tehdy, když je předepíše lékař. Přehledně je výběr odpovědí studentů znázorněn v grafu 13.

**Graf 13: Užití psychofarmak**

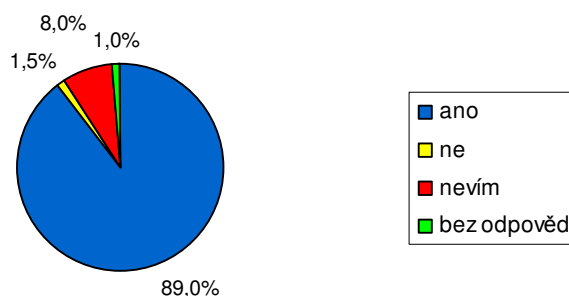


Chí-kvadrát test ukázal souvislost odpovědí s pohlavím studentů (platí  $p < 0,05$ ). Muži v odpovědích nebyli tak jednotní jako ženy. Ty se shodovaly v tom, že psychofarmaka se mohou užívat, když je předepíše lékař. Muži si v tomto tvrzení tak jistí nebyli a volili i jiné možnosti.

### 3.2.7.2 Nebezpečnost psychofarmak

S tvrzením, že mohou být tyto léky nebezpečné, souhlasilo téměř 90% respondentů (graf 14).

**Graf 14: Nebezpečnost psychofarmak**



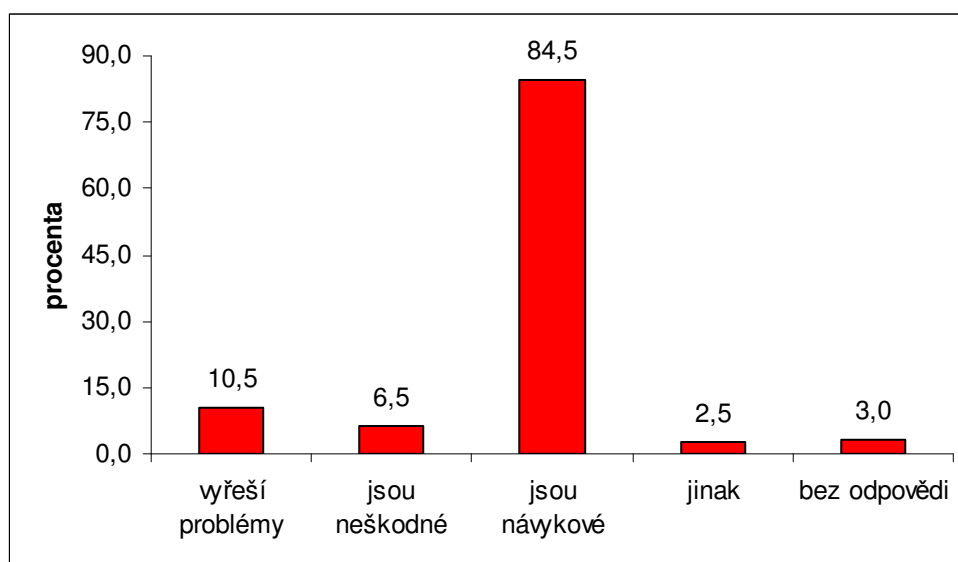
Většina sice dávala za pravdu tvrzení, že psychofarmaka mohou být nebezpečná, ale více mužů než žen nevědělo, zda-li tomu tak opravdu je. Potvrdila se souvislost odpovědí s pohlavím dotazovaných.



### 3.2.7.3 Důsledky dlouhodobého užívání

Nejpočetnější odpovědí byla odpověď, že psychofarmaka patří k lékům návykovým. Takto odpovědělo téměř 85% dotazovaných. Četnost dalších odpovědí je zobrazena v grafu 15.

**Graf 15: Dlouhodobé užívání psychofarmak**



Chí-kvadrát test potvrdil souvislost odpovědí s pohlavím i v poslední otázce týkající se psychofarmak (platí  $p < 0,05$ ). Jednoznačně nejvíce odpovědí bylo, že psychofarmaka jsou návykové léky. Jako neškodné je ale označilo více mužů než žen.

### 3.2.8 Léky v kombinaci s alkoholem

Touto otázkou jsme zjišťovali, kolik z dotazovaných studentů užilo někdy léky v kombinaci s alkoholem. V případě kladné odpovědi nás pak zajímalo, o které konkrétní léky se jednalo.

K užití léků v kombinaci s alkoholem se přiznalo celkem 35,5% studentů. Odpověď „ne“ potom byla v 63,5% případů. Čtyřikrát zůstal tento dotaz bez odpovědi.

V podotázce, o které léky se jednalo, jsme zjistili toto: Nejpočetnější odpověď patřila konkrétnímu léku, a to ibalginu. Ten spolu s alkoholem kombinovalo 42,0% z těch studentů, co na hlavní otázku odpověděli ano. Druhou nejpočetnější skupinu tvoří antibiotika, celkem 33,0% odpovědí. Třetí nejčastější odpovědí byl paralen, konkrétně ho zmínilo 16,0% studentů. Další byla analgetika obecně, 11,0% případů,

antikoncepce, 7,0%, antialergika, 4,0%, antidepresiva, 2,0%, léky na spaní, 2,0%, acylpyrin, 2,0%, léky na kašel 2,0%, jednou byly zmíněny léky na astma, ascorutin, psychofarmaka a warfarin. Dalších 5,0% studentů sice uvedlo, že někdy kombinovali léky s alkoholem, ale nevěděli, o která léčiva se jednalo konkrétně.

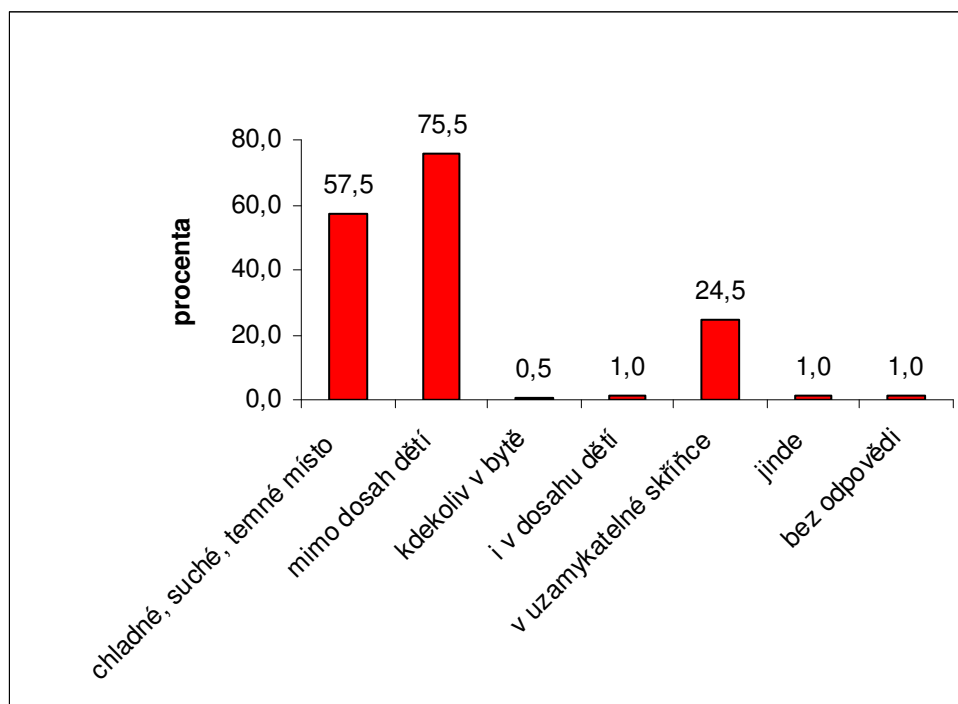
Testem chí-kvadrát byla prokázána statisticky významná souvislost odpovědí s pohlavím studentů (platí  $p < 0,05$ ). I když si je většina žen vědoma toho, že kombinování léků a alkoholu je nesprávné, většina z nich uvedla, že již někdy alkohol s lékem zkombinovala. Muži ve větší míře uváděli opak.

### 3.2.9 Zacházení s léky v domácnosti

#### 3.2.9.1 Uložení léčiv v domácnosti

Otázka týkající se uložení léků v domácnosti zjišťovala, kde podle respondentů mají být léky uchovávány a kde je mají oni sami. Graf 16 udává přehled odpovědí.

**Graf 16: Uchovávání léků v domácnosti**



Nejčastěji byla uváděna odpověď „mimo dosah dětí“. Uvedlo ji tři čtvrtiny dotazovaných. Druhou nejčastější odpovědí byla odpověď „na chladném, suchém a temném místě“, takovou odpověď vybrala více jak polovina respondentů.

Na otázku, kde mají léky uložené doma, neodpověděli všichni. Z těch, co uvedli konkrétní místo, nejvíc studentů odpovědělo ve skříni, celkem 29,5% studentů. Další místa byla: v lékárnice, 14,5%, v kuchyni, 4,0%, v komoře, 2,0%, ve spíži, 2,0%, v obývacím pokoji, 2,0%, v koupelně, 1,0%, v krabici, 1,0%, 1 student odpověděl v lednici a 3 odpověděli, že neví.

Co se týče otázky uložení léčiv v domácnosti, byla prokázána statisticky významná souvislost odpovědí s pohlavím studentů (platí  $p < 0,05$ ). Ženy častěji vybíraly více možností z nabízených odpovědí, muži častěji jen jednu.

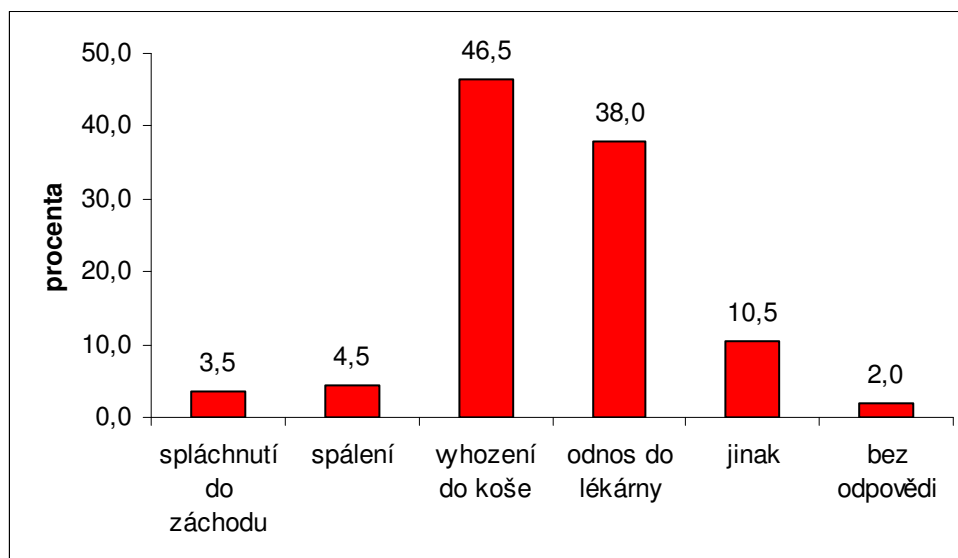
### 3.2.9.2 Likvidování prošlých léků

Téměř polovina studentů odpověděla, že léky likvidují vyhozením do koše na odpadky. Více jak třetina odpovědí byla pro variantu odnesení nepoužitelných léčiv do lékárny. Další odpovědi jsou uvedeny v grafu 17.

Možnost slovního vyjádření využilo dohromady 37 dotazovaných, z toho 30 z nich se vyjádřilo, že léky oni sami nelikvidují, další 4 napsali, že se o likvidaci léků doma nezajímají a zbylí 3 sice zaškrtnuli možnost „jinak“, ale už neuvedli nic konkrétního.

I v této otázce se prokázala chí-kvadrát testem statisticky významná souvislost mezi volenými odpověďmi a pohlavím dotazovaných studentů (platí  $p < 0,05$ ). Obě pohlaví volila častěji odpověď, že léky vyhazují do koše na odpadky. Muži ale v porovnání se ženami volili i jiné odpovědi.

**Graf 17: Likvidace prošlých léků**



## 4 DISKUZE

Užívání léků obecně je velmi sledovanou oblastí. Kromě toho se monitoruje jejich nadměrná spotřeba, zneužívání, případně závislost na některých konkrétních skupinách léčiv. Z konkrétních skupin léků se v poslední době věnuje velká pozornost antibiotikům, jejich spotřebě a současnému problému antimikrobiální rezistence.

V souvislosti s problémy v oblasti léčiv probíhaly a probíhají různé studie, zaměřující se na konkrétní problémy. Sleduje se spotřeba léčiv v čase, v různých zemích světa, užívání konkrétních skupin léků a dopady na zdraví populace. Tyto studie umožňují porovnat, jak se celá situace ohledně léků vyvíjí, dávají nám přehled o tom, jaké nové problémy v užívání léků existují, na co je potřeba zaměřit pozornost, mohou nám také pomoci nalézt řešení určitých konkrétních problémů a také nám mohou nastínit další vývoj, to jak se bude do budoucna oblast spojená s léčivou vyvíjet.

Dotazníkové šetření Mladí a životní styl, probíhající již několikátý rok v různých zemích Evropy, se díky tomu, že v distribuovaných dotaznících se část otázek zaměřuje na léky, může také řadit k výzkumům problematiky léčiv.

Díky tomu, že existují mnohé studie, zabývající se léky, máme možnost srovnání. Výzkum Mladí a životní styl se zaměřuje zejména na studenty středních a vysokých škol, poskytuje nám tedy informace o jedné skupině, o jejich názorech a zkušenostech, které potom můžeme porovnávat s informacemi získanými podobnými studiemi v jiných skupinách osob.

Výsledky získané z dotazníků pro tuto práci nám podávají zprávu o situaci ve skupině středoškolských studentů. Nejdříve se pokusíme zhodnotit výsledky v této skupině.

Tím, že výzkum probíhá již několik let, máme možnost srovnání s jinými skupinami studentů. Konkrétně zde se pokusíme porovnat naše výsledky s výsledky získanými zpracováním dotazníků, které vyplňovali studenti vysokých škol.

Mimo srovnání studií Mladí a životní styl se také pokusíme o srovnání s jinými studiemi, zaměřenými na oblast léků.

## **4.1 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH**

Nejprve se pokusíme okomentovat výsledky, které jsme získaly dotazníkovým šetřením mezi studenty středních škol.

Celkem jsme rozdali 400 dotazníků, vrátilo se nám jich a použito bylo 345, což činí 86,3% z celkového počtu. Nutno dodat, že dotazníky jsou poměrně obsáhlé a studenti měli v mnoha případech problém udržet pozornost a soustředit se až do konce, což mohlo mít vliv na zkreslení výsledků. Někteří je odmítli vyplnit úplně. Rozsáhlost se ukazuje být jedním z nedostatků dotazníků.

Dotazníky byly rozdány na třech školách tak, aby v celkovém souboru dotazníků bylo pohlaví respondentů zastoupeno zhruba ve stejném poměru. Ve výsledku jsme potom získaly data od 49,2% mužů a 50,8% žen. Vliv pohlaví na odpovědi v dotazníku bylo tedy jedním sledovaným faktorem. Dále nás zajímalo, do jaké míry je ovlivňujícím faktorem přítomnost zdravotníka v rodině respondentů.

### **4.1.1 Faktory ovlivňující názory na užívání léků – pohlaví**

Celkově lze říci, že pohlaví se ukázalo jako významný faktor, který ovlivňuje názory, znalosti a postoje k námi sledovanému tématu. Ženy jsou těmi, kdo častěji užívá nějaké léky a současně s tím ukazují větší přehled o dané oblasti. Potvrzuje se tím to, že ženy obecně se více zajímají o své zdraví a snaží se jej udržovat. Berou léky jako pomocný prostředek a ne jako něco, co je zbytečné a obtěžující. Zájem o sebe a své zdraví se potvrdilo například u tvrzení, zda je dobré na jaře provést „očistnou“, „posilující“ kúru. Ženy v porovnání s muži se k tomuto tvrzení častěji stavěli jako k pravdivému.

Rozdíly jsme dále zaznamenali u otázky týkající se časových intervalů, které mají upřesnit čas užívání léků. V tomto případě, ale nelze s jistotou říci, že pozorované rozdíly jsou způsobené právě pohlavím, jak již bylo zmíněno, v této oblasti jsme objevili nedostatky ve znalostech studentů a je dost možné, že volili odpověď náhodně. Ta samá situace nastala i v otázce týkající se použitelnosti lékových forem po otevření balení. I když zde už byly ženy o něco jednodušší v názorech, zatímco muži, zdá se, volili odpovědi náhodněji.

Obecně lze dále shrnout, že muži častěji volili ve výběru odpovědí možnost „nevím“, pokud tam taková možnost byla. Ženy se častěji přiklonili k některé konkrétní variantě, ať už to bylo správné, či nikoli.

Co se týče užívání konkrétních skupin léků, situaci jsme popsali již ve výsledkové části. Potvrzuje se vyšší užívání léků ženami. Pouze v jednom případě tomu bylo naopak, a to u léků na zvýšení fyzického výkonu, což jistě souvisí s tím, že muži se více zaměřují na sport, na fyzické výkony a chtějí dosahovat lepších výsledků. S tím dále souvisí i fakt, že muži byli také těmi, kdo v dotazníku označil, že léky užívají podle rad trenérů, či ošetřovatelů.

Pohlaví se dále ukázalo jako určitý faktor, který ovlivňuje chování a postoje, u otázek týkajících se příbalových letáků. Muži je čtou méně a zdají se jim ve větší míře nesrozumitelné. Otázkou je, zda důvodem nepřečtení je právě nesrozumitelnost nebo nezájem mužů o další informace, zda mu stačí ty, které zná nebo které se dozví jinou formou než přečtením příbalové informace.

Rozdíly jsme zaznamenali i v tématu antibiotik, i když nebyly tak výrazné. Celkově je potřeba v tomto ohledu dále vzdělávat populaci, protože stále je vysoký počet těch, kteří neznají správný důvod a správné zásady užívání antibiotik.

Co se týče výběru léku na již dříve prodělanou nemoc, muži se častěji spoléhají pouze na sebe, nevyhledávají pomoc ani odborníka ani nikoho z rodiny. Bez rozdílu pohlaví studenti ve 20% uvedli, že užívali lék bez předchozí konzultace s odborníkem při příznacích shodných s příznaky někoho známého. To je dosti vysoké číslo a ukazuje potřebu se zaměřit na informování populace o tom, že stejné příznaky nejsou důvodem k užití stejného léku, aniž by to bylo předem konzultováno s odborníkem, ať už s lékařem či lékárníkem v lékárně. Nezbytné je to z důvodu předejití komplikací z nesprávného užití, jako například interakce s jinými léčivy, výskyt vedlejších nežádoucích účinků apod.

V otázce psychofarmak jsme se přesvědčili, že studenti jsou si vědomi možného nebezpečí, plynoucí z jejich užívání. Ženy o něco více, což může být důsledek toho, že je užívají v porovnání s muži častěji. Nicméně i tak je stále důležité tomuto tématu se i nadále věnovat a upozorňovat na případná rizika.

Ze všech respondentů si je téměř 90% vědomých, že užívání léků v kombinaci s alkoholem je nesprávné. I přesto, více jak třetina odpověděla, že takto léky již někdy užíli. Ve větší míře takto odpověděly ženy. Určitou souvislost to bude mít s tím, že samy užívají léky častěji než muži, tudíž k tomu mají více příležitostí.

Poslední, kde se ukázaly rozdíly, je oblast zacházení s léčivý v domácnosti. Muži, jak je patrné z výsledků, se o tuto oblast příliš nezajímají. Na co je ale důležité upozornit jsou způsoby likvidování nepoužitelných léčiv. Procento těch, kdo vyhazuje léky do odpadkového koše, je poměrně vysoké, a měly bychom se snažit o jeho snížení, klást důraz na správné likvidování léků, že je třeba je donést do lékárny, kde už se o jejich správné zlikvidování postarají.

Na závěr můžeme dodat, že ve věcech, které jsou společností všeobecně známé (prospěšnost, rizika užívání léků, správné způsoby užívání, apod.), jsme nezaznamenali větší rozdíly, studenti odpovídali shodně bez rozdílu pohlaví. Co se týče otázek, které se dotýkaly přímo jich samotných, už jsme určité rozdíly pozorovali.

#### **4.1.2 Faktory ovlivňující názory na užívání léků – přítomnost zdravotníka v rodině**

Kromě pohlaví nás dále zajímalo, do jaké míry má na chování, názory a znalosti o užívání léků vliv přítomnost zdravotníka v rodině. Celkem 11,3% respondentů odpovědělo, že někdo z rodičů vykonává zdravotnické povolání.

Stejně jako v případě pohlaví dotazovaných nebyl rozdíl v odpovědích na otázky týkající se obecných názorů na užívání léků. U otázek, které dělali studentům největší problém (výrazy upřesňující užívání léků, doba použitelnosti po otevření balení) nebyl rovněž pozorován rozdíl, není patrný vliv zdravotníka v rodině.

Nejvíce nás zajímalo, jak je to v oblastech, které se ukázaly jako problematické, a na které je třeba nezapomínat při vzdělávání populace. U otázek zaměřených na antibiotika se ukázalo, že ani přítomnost zdravotníka v rodině nijak neovlivnila výsledky. Studenti neznají důvody užití antibiotik a ne vždy je užívají tak, jak mají. Rozhodujícím faktorem zde bude nejspíše hlavně věk, malé zkušenosti a to, že si neuvědomují, jak je správnost užití důležité.

Ohledně psychofarmak jsme rovněž nezaznamenali výrazný vliv zdravotníka, studenti jsou si vědomi případných rizik. Potomci zdravotníků si však byli více jisti názorem, že užívat psychofarmaka se mohou tehdy, když je předepíše lékař.

Další problematickou oblastí je zacházení s příbalovým letákem. Ale ani zde nebyl nijak výrazný vliv zdravotníka. Jediné, kde jsme pozorovali drobný rozdíl bylo to, že menší část si nechává leták po celou dobu. Možná je to způsobené tím, že mají možnost konzultace případných nejasností přímo doma v rodině.

Co se týče zacházení s léčivý v domácnosti, ani zde nebyl faktor přítomnosti zdravotníka v rodině rozhodující. Kde se léky ukládají je všeobecně známé a studenti to znají. V otázce likvidace nepoužitelných léčiv byly opět dvě nejčastější odpovědi, a to vyhození do odpadkového koše a odnesení do lékárny, zastoupeny přibližně stejně. Roli zde hrát bude nejspíš věk respondentů a určitý nezájem o tuto problematiku.

Určitý rozdíl se ukázal v užívání konkrétních léků. Potomci zdravotníků užívali léky o něco častěji. Konkrétně se jednalo o léky na infekční nemoci, léky na zlepšení paměti a léky na zlepšení fyzického výkonu. Může to vyplývat z toho, že mají k lékům lepší dostupnost, jsou o nich lépe informováni, někdo z rodičů jim je doporučil.

Vliv zdravotníka se projevil v případech, kdy jsme se ptali, kdo studentům doporučuje užívání léků, zda někdy užívali léky bez konzultace s lékařem apod. V těchto případech respondenti odpovídali ve větší míře, že užívat léky jim doporučuje někdo z rodiny, častěji se jim stalo, že začali užívat léky (resp. více léků) bez předchozí konzultace s lékařem, rovněž užívali léky podle rady zdravotní sestry. Zde je bezpochyby přítomnost zdravotníka patrná.

Při porovnání s výsledky rigorózní práce, která byla zaměřena na studenty vysokých škol, se ukázalo, že studenti středních škol jsou přítomností zdravotníka ovlivněni méně. Rozdíl je patrný zejména v oblasti antibiotik a zacházení s léčivý v domácnosti. Je třeba ale zdůraznit, že rozhodujícím faktorem zde může být právě věk studentů a s tím spojené menší znalosti a zkušenosti při zacházení s léčivý. I přesto, že jsou potomci zdravotníků, tak této oblasti nevěnují zatím příliš mnoho pozornosti, což je s ohledem na věk pochopitelné. V tomto věku si také mladí lidé utvářejí své názory, neradi přijímají názory druhých, starších (v tomto případě rodičů), což může také částečně odpovědi studentů ovlivňovat. Faktor věku je podrobněji rozebrán v další části diskuze.



## 4.2 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH

Díky již dříve prováděnému stejnému průzkumu, který se zaměřoval na studenty vysokých škol, máme možnost porovnat výsledky získané distribucí a vyhodnocením výsledků z dotazníků od studentů středních škol s výsledky z dotazníků od studentů vysokých škol. Můžeme tedy porovnat, do jaké míry jsou výsledky ovlivněny věkem, zda je věk dalším faktorem, který má vliv na charakter odpovědí. Kromě věku má vliv na výsledky jistě i vyšší dosažené vzdělání a charakter studované školy.

Dotazníkové šetření probíhající mezi vysokoškoláky bylo prováděno v letech 2006/2007 a 2008/2009. Konkrétně se ho zúčastnili studenti Farmaceutické fakulty a Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy. Porovnáme tedy odpovědi ve skupině studentů, kde je průměrný věk 17,5 let se skupinou studentů, jejichž průměrný věk je 22 let. Zohledníme rovněž i typ studované fakulty, jelikož důležitou roli může hrát i to, že polovinu vysokoškoláků tvoří studenti farmacie. (49)

K porovnání a zjištění statisticky významných souvislostí mezi sledovanými parametry nám poslouží opět chí-kvadrát test, kdy hodnota  $p < 0,05$  je považována za signifikantní.

### 4.2.1 Názory studentů na léčiva a na jejich správné užívání

#### 4.2.1.1 Prospěšnost léků

Porovnání odpovědí studentů je uvedeno v tabulce 7.

**Tabulka 7: Porovnání odpovědí k otázce o prospěšnosti léků**

Užívání léků je:	SŠ	FAF	MFF
Především prospěšné	7,0%	9,0%	15,5%
Hlavně škodlivé	2,0%	1,5%	3,5%
Na jedné straně prospěšné, na druhé škodlivé	87,2%	89,0%	81,0%

Test chí-kvadrát nepotvrdil statisticky významnou souvislost odpovědí s věkem respondentů (neplatí  $p < 0,05$ ). Studenti MFF si ale ve větší míře neuvědomují případná rizika užívání léků (byla potvrzena souvislost s typem studované fakulty, platí  $p < 0,05$ ).

#### 4.2.1.2 Nebezpečnost léků

Na otázku, zda mohou léky způsobit poškození organismu odpovídali jednotlivé skupiny studentů takto:

**Tabulka 8: Porovnání odpovědí k otázce o nebezpečnosti léků**

Může být užívání léků nebezpečné?	SŠ	FAF	MFF
Ano	81,0%	96,0%	90,0%
Ne	5,0%	0,5%	1,0%
Nevím	14,0%	2,5%	8,5%

V tomto případě jsme pomocí testu chí-kvadrát zjistili, že existuje určitá statisticky významná souvislost odpovědí s věkem studentů (platí  $p < 0,05$ ). Středoškoláci si nebyli v porovnání s vysokoškoláky tak jistí pravdivostí tohoto tvrzení. Stejně tak tomu bylo u studentů MFF, ale ne s takovým rozdílem (nebyla prokázána souvislost odpovědí s typem fakulty, neplatí  $p < 0,05$ ).

#### 4.2.1.3 Pravdivost tvrzení o lécích

Jak vnímají pravdivost jednotlivých tvrzení skupiny studentů, je zobrazeno v tabulce 9.

**Tabulka 9: Porovnání odpovědí k otázce týkající se pravdivosti uvedených tvrzení (uvedené údaje jsou v procentech)**

	PRAVDA			LEŽ			NEVÍM		
	SŠ	FAF	MFF	SŠ	FAF	MFF	SŠ	FAF	MFF
Aspirin zabíjí původce chřipky	22,5	10,5	9,5	34,0	78,0	50,5	42,5	10,5	39,5
Na jaře je třeba provést očištnou kůru	33,5	53,5	22,0	28,0	16,5	40,5	38,0	29,5	36,0
Léky jednomu prospívající, mohou druhému škodit	91,5	98,0	94,5	3,0	1,5	0,5	5,0	0,5	4,5
Rostlinné přípravky nemají vedlejší účinky	8,0	3,5	1,5	68,0	88,0	85,0	23,5	8,0	12,5
Léky nejsou návykové	10,0	5,0	4,0	82,0	92,0	92,5	7,5	2,0	3,0
Kdo, studuje, potřebuje brát léky na zlepšení paměti	0,5	2,0	0,0	92,5	92,0	93,5	6,5	5,5	6,0
Při zácpě se musí užívat léky	21,5	10,0	1,5	55,5	81,5	75,0	22,5	7,5	22,5
Zvýšením dávky léku se zvyšují účinky	10,5	7,0	4,0	66,5	79,0	83,5	22,5	12,5	12,0
Při horečce je nejlepší si vzít hned antibiotikum	3,0	0,0	1,0	83,5	98,0	87,0	13,0	1,0	11,5

Pouze ve dvou případech nám chí-kvadrát test nepotvrdil souvislost odpovědí s věkem studentů, a to u tvrzení, že léky jednomu prospívající mohou druhému škodit a že studující potřebují brát léky na zlepšení paměti. U ostatních tvrzení souvislost byla prokázána (platí  $p < 0,05$ ). Studenti vysokých škol měli u jednotlivých tvrzení jednotnější názory, studenti středních škol častěji volili třetí variantu („nevím“) a co se týče správnosti, byli na tom vysokoškoláci opět v porovnání s druhou skupinou studentů lépe. Pokud vezmeme do úvahu i typ fakulty, studenti FAF se rozhodovali ve větší míře buď pro pravdu či lež, studenti MFF, stejně jako středoškoláci častěji využívali i variantu „nevím“, pokud si odpovědi nebyli jisti. Statistickým hodnocením byla zjištěna souvislost mezi typem fakulty a názory na tvrzení, platí  $p < 0,05$ ).

#### 4.2.1.4 Výrazy spojené s užíváním léků

Opět pro lepší přehlednost odpovědí je uvedena tabulka 10.

**Tabulka 10: Porovnání odpovědí u otázky na pochopení výrazů spojených s užíváním léků**

<b>Před jídlem</b>	<b>30-0 min před</b>	<b>1 hod před</b>	<b>2-3 hod před</b>
SŠ	59,5%	24,5%	6,0%
FAF	80,0%	15,0%	1,5%
MFF	82,5%	15,5%	0,0%
<b>Po jídle</b>	<b>30 min po</b>	<b>1 hod po</b>	<b>ihned po jídle</b>
SŠ	28,5%	26,5%	36,5%
FAF	39,0%	14,0%	43,0%
MFF	24,5%	12,0%	62,0%
<b>Mezi jídly</b>	<b>aspoň 1-2 hod po</b>	<b>2 hod před</b>	<b>1 hod po</b>
SŠ	44,5%	19,0%	25,5%
FAF	59,5%	21,5%	14,0%
MFF	46,5%	24,5%	19,5%

U všech tří výrazů, které specifikují užívání léčiv byla prokázána statisticky významná souvislost odpovědí s věkem dotazovaných (platí  $p < 0,05$ ). Větší přehled v této oblasti se ukázal u studentů vysokých škol, konkrétně samozřejmě u studentů FAF. Zde je vliv studované fakulty patrný (byla prokázána souvislost odpovědí s typem fakulty, platí  $p < 0,05$ ). Studentům SŠ, jak již bylo zmíněno, dělala tato otázka celkově problém.

#### 4.2.1.5 Použitelnost léků po otevření balení

V této otázce nebyla prokázána souvislost odpovědí s věkem tak jednoznačně jako v předchozím případě. Souvislost byla konkrétně prokázána u těchto lékových forem: oční kapky, tablety v blistru, tablety v lahvičce a oční masti (platí  $p < 0,05$ ). Vysokoškoláci byli v odpovědích jednotnější a ve větší míře volili i správné varianty než studenti středních škol. Přehled odpovědí je ukázán v tabulce 11. Z tabulky je rovněž patrný vliv zaměření obou fakult, který se odráží na správnosti odpovědí. Větší přehled mají podle očekávání studenti farmacie (platí  $p < 0,05$ ).

**Tabulka 11: Porovnání odpovědí na otázku týkající se použitelnosti léků po otevření balení**

<b>Oční kapky</b>	<b>1 den</b>	<b>1 měsíc</b>	<b>2 měsíce</b>
SŠ	2,5%	49,0%	46,0%
FAF	3,0%	87,0%	8,0%
MFF	0,5%	46,5%	48,5%
<b>Nosní kapky</b>	<b>1-2 měsíce</b>	<b>6 měsíců</b>	<b>do expirace</b>
SŠ	15,0%	28,0%	56,5%
FAF	26,5%	23,5%	48,0%
MFF	14,5%	23,5%	47,5%
<b>Tablety v blistru</b>	<b>6 měsíců</b>	<b>1 rok</b>	<b>do expirace</b>
SŠ	10,0%	11,5%	76,5%
FAF	1,0%	0,5%	97,5%
MFF	4,0%	7,0%	86,0%
<b>Tablety v lahvičce</b>	<b>6 měsíců</b>	<b>1 rok</b>	<b>do expirace</b>
SŠ	17,0%	25,0%	56,5%
FAF	5,0%	9,0%	85,5%
MFF	10,5%	19,0%	67,5%
<b>Masti, krémy</b>	<b>15-20 dnů</b>	<b>2-3 měsíce</b>	<b>do expirace</b>
SŠ	6,5%	39,0%	53,0%
FAF	5,5%	37,5%	56,0%
MFF	9,0%	28,5%	59,5%
<b>Oční masti</b>	<b>1 měsíc</b>	<b>1 rok</b>	<b>do expirace</b>
SŠ	39,0%	19,0%	39,5%
FAF	65,0%	6,5%	28,0%
MFF	36,5%	12,5%	47,5%
<b>Sirupy</b>	<b>1-2 měsíce</b>	<b>6 měsíců</b>	<b>do expirace</b>
SŠ	23,5%	28,5%	46,5%
FAF	14,0%	30,5%	54,0%
MFF	21,0%	23,5%	52,0%

#### 4.2.1.6 Způsoby užívání léků

Co se týče správných způsobů užívání léků, odpovídali studenti opět různě, opět se ve více jak polovině případů prokázala souvislost jednotlivých odpovědí s věkem studentů. Celkem toto bylo prokázáno v šesti z deseti příkladů užívání léků (platí  $p < 0,05$ ). Konkrétně se jedná o tyto případy:

- užívání předepsané dávky ve stanovených intervalech,
- kontrola kontraindikací,
- užívání léků bez konzultace s lékařem, lékárníkem,
- užívání léků podle rady nezdravotnické osoby,
- konzumace alkoholu v kombinaci s léky,
- užívání prošlých léků.

Opět zde platí, že studenti VŠ byli v odpovědích jednotnější a prokázali větší znalosti ohledně tohoto tématu. Pokud zohledníme i příslušnost studentů VŠ k daným fakultám, studenti MFF si byli v porovnání se studenty farmacie jisti v odpovědích o něco méně (v těchto případech volili jako svou odpověď „nevím“), i zde byla prokázána souvislost odpovědí s typem studované fakulty (platí  $p < 0,05$ ). To, jak skupiny studentů odpovídaly je zobrazeno v tabulce 12.

**Tabulka 12: Porovnání odpovědí u otázky týkající se způsobů užívání léků**

<b>Užívání vhodných léků</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	84,5%	1,5%	13,5%
FAF	91,5%	0,0%	6,5%
MFF	83,5%	2,0%	13,0%
<b>Užívání předepsané dávky ve stanovených intervalech</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	94,0%	4,5%	1,0%
FAF	98,0%	0,0%	0,5%
MFF	97,5%	0,5%	1,5%
<b>Kontrola kontraindikací</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	70,0%	7,5%	21,5%
FAF	93,5%	2,0%	2,0%
MFF	90,0%	1,0%	8,5%
<b>Úprava doby léčby bez konzultace</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	7,0%	84,5%	7,5%
FAF	2,0%	94,0%	2,0%
MFF	5,0%	83,5%	11,0%

<b>Užívání léků bez konzultace</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	8,5%	79,5%	10,5%
FAF	4,5%	77,0%	16,0%
MFF	12,0%	59,5%	27,0%
<b>Užívání více léků najednou bez konzultace</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	4,0%	88,5%	6,0%
FAF	1,0%	94,0%	2,5%
MFF	3,5%	88,0%	8,0%
<b>Užívání léků podle rady nezdravotnické osoby</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	13,0%	65,0%	21,0%
FAF	7,5%	82,0%	7,5%
MFF	8,0%	68,5%	23,0%
<b>Konzumace alkoholu v kombinaci s léky</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	4,5%	89,5%	4,5%
FAF	0,5%	96,0%	1,5%
MFF	1,5%	87,5%	9,5%
<b>Užívání prošlých léků</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	3,5%	93,0%	3,0%
FAF	0,5%	97,0%	0,5%
MFF	0,5%	94,0%	5,0%
<b>Přijímání léků od neznámých osob</b>	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
SŠ	2,0%	93,5%	3,5%
FAF	1,5%	94,0%	2,5%
MFF	1,0%	96,0%	2,5%

#### 4.2.2 Zkušenosti studentů s užíváním léků

##### 4.2.2.1 Užívání léků během posledních 12 měsíců

Celkově studenti VŠ na otázku užívání léků za poslední rok ve větší míře odpovídali kladně. Testem chí-kvadrát byla prokázána souvislost věku a odpovědí (platí  $p < 0,05$ ). Z tabulky 13 však vidíme, že podstatnou roli hraje typ fakulty, ve větší míře užívali léky za poslední rok studenti farmacie (platí  $p < 0,05$ ).

**Tabulka 13: Porovnání odpovědí na otázku užívání léků v posledních 12 měsících**

<b>Užíval jsi léky v posledních 12 měsících</b>	<b>SŠ</b>	<b>FAF</b>	<b>MFF</b>
<b>Ano</b>	77,0%	94,0%	77,0%
<b>Ne</b>	23,0%	6,0%	23,0%

#### 4.2.2.2 Jaké léky konkrétně studenti užívají a jak dlouho

Celou situaci přehledně zobrazuje tabulka 14.

**Tabulka 14: Porovnání odpovědí jaké léky studenti užívají a jak dlouho**

<b>Srdeční problémy</b>	<b>nikdy</b>	<b>občas</b>	<b>po 10-30 dnů</b>	<b>déle než 30 dnů</b>	<b>bez odpovědi</b>
SŠ	95,0%	3,0%	0,5%	1,0%	0,5%
FAF	90,5%	1,0%	0,0%	0,5%	8,0%
MFF	90,0%	0,5%	0,0%	0,5%	9,0%
<b>Diabetes</b>					
SŠ	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FAF	92,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,0%
MFF	91,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,0%
<b>Zaživací problémy</b>					
SŠ	65,0%	32,0%	3,0%	1,0%	0,0%
FAF	53,5%	33,0%	2,5%	3,5%	7,5%
MFF	72,5%	18,0%	1,0%	0,5%	8,0%
<b>Nemoci ledvin a moč. cest</b>					
SŠ	84,0%	11,0%	4,0%	2,0%	0,0%
FAF	79,5%	7,0%	3,5%	2,5%	7,5%
MFF	89,0%	1,0%	0,5%	0,5%	9,0%
<b>Nemoci jater</b>					
SŠ	95,0%	2,0%	1,0%	2,0%	0,0%
FAF	87,0%	2,0%	0,0%	1,5%	9,5%
MFF	87,5%	2,0%	1,5%	0,0%	9,0%
<b>Infekční nemoci</b>					
SŠ	30,0%	54,0%	11,0%	5,0%	0,0%
FAF	28,5%	50,5%	11,0%	3,0%	7,0%
MFF	37,0%	47,5%	7,5%	1,0%	7,0%
<b>Astma</b>					
SŠ	89,0%	5,0%	1,0%	5,0%	0,0%
FAF	81,0%	3,0%	0,0%	0,5%	12,5%
MFF	82,0%	3,5%	0,5%	5,5%	8,5%
<b>Psychofarmaka</b>					
SŠ	92,0%	5,0%	1,0%	3,0%	0,0%
FAF	85,0%	6,0%	0,0%	0,5%	8,5%
MFF	86,0%	5,0%	0,0%	0,0%	9,0%
<b>Zlepšení paměti</b>					
SŠ	94,5%	4,0%	1,0%	0,5%	0,0%
FAF	60,5%	24,0%	6,5%	3,5%	4,5%
MFF	81,5%	7,5%	0,5%	2,5%	8,0%
<b>Bolest</b>					
SŠ	32,0%	60,0%	3,0%	5,0%	0,0%
FAF	17,5%	72,0%	3,0%	3,0%	5,5%
MFF	40,0%	49,0%	2,5%	1,0%	7,5%

<b>Zlepšení fyzického výkonu</b>	<b>nikdy</b>	<b>občas</b>	<b>po 10-30 dnů</b>	<b>déle než 30 dnů</b>	<b>bez odpovědi</b>
SŠ	92,0%	6,0%	1,0%	1,0%	0,0%
FAF	83,0%	5,5%	0,0%	0,5%	11,0%
MFF	85,5%	4,5%	0,5%	0,5%	9,5%
<b>Jiné</b>					
SŠ	80,0%	7,0%	3,0%	9,0%	0,0%
FAF	24,5%	4,0%	1,5%	23,5%	46,5%
MFF	53,5%	8,0%	2,0%	10,0%	26,5%

Souvislost věku a zároveň typu studované fakulty s užíváním určitých léků byla prokázána u těchto skupin léčiv:

- léky na nemoci ledvin a močových cest – častější užívání jsme zaznamenali u studentů SŠ, nejméně u studentů MFF;
- psychofarmaka – rovněž u studentů SŠ v porovnání s vysokoškoláky byl vyšší podíl těch, co dlouhodoběji užívají tyto léky;
- léky na zlepšení paměti – tyto léky užívají častěji studenti VŠ, konkrétně studenti FAF;
- léky na bolest – nejčastěji užívají studenti FAF.

K nejčastěji užívaným léčivům ve všech skupinách patří léky na bolest, na infekční nemoci a zažívací problémy.

#### **4.2.2.3 Kdo studentům doporučil užívat léky**

V otázce, týkající se osoby, která doporučila léky užívat, nebyla prokázána souvislost odpovědí s věkem dotazovaných studentů (neplatí  $p < 0,05$ ). Nejčastější odpovědi u obou skupin byl lékař (obvodní, dětský nebo lékař specialista) a rodina. Vliv studované fakulty u vysokoškoláků je patrný. Statistickým hodnocením byla prokázána souvislost (platí  $p < 0,05$ ). Na doporučení lékárníka užívá léky více farmaceutů, studenti MFF se zase častěji řídí doporučením někoho z rodiny.

#### **4.2.2.4 Konkrétní situace během užívání léků**

Studenti VŠ se častěji dostali do situace, kdy četli indikace v příbalovém letáku, užívali lék bez konzultace s lékařem, častěji po užití antihistaminik vykonávali činnosti vyžadující plnou pozornost a užívali léky prošlé, ať několik dnů nebo déle jak měsíc. Naopak studenti SŠ častěji užívali léky podle rad zdravotní sestry, trenérů,



ošetřovatelů, atp. Souvisí to jistě nejen s věkem, ale i s tím, že u vysokoškoláků jsme zaznamenali častější užívání léků, tudíž měli více možností se dostat do uvedených situací. Při porovnání odpovědí studentů VŠ podle fakulty, se u výše zmiňovaných situací, ve kterých se prokázala souvislost s věkem, ukazuje i vliv zaměření fakulty (platí  $p < 0,05$ ). Odpovědi studentů MFF se tolik neodlišují od odpovědí středoškoláků. To, jak skupiny studentů odpovídaly, je zobrazeno v tabulce 15.

**Tabulka 15: Porovnání odpovědí na otázku ohledně konkrétních situací během užívání léků**

	ANO			NE		
	SŠ	FAF	MFF	SŠ	FAF	MFF
Změna způsobu léčby bez konzultace	54,5%	50,0%	60,0%	45,0%	49,5%	39,5%
Nepřečtení kontraindikací	56,5%	47,0%	59,5%	43,0%	52,5%	40,0%
Čtení indikací	85,0%	97,0%	94,5%	14,5%	2,5%	5,0%
Začátek užívání bez konzultace s lékařem	64,0%	79,5%	75,0%	36,5%	20,0%	24,5%
Užívání více léků najednou bez konzultace	32,0%	34,5%	28,0%	68,0%	65,0%	71,5%
Užívání léků podle rady zdravotní sestry	43,0%	17,5%	34,0%	56,5%	82,0%	64,5%
Užívání léků podle rad trenérů, ošetřovatelů...	21,0%	10,0%	11,5%	79,0%	89,5%	88,0%
Pití alkoholu	37,5%	35,5%	27,0%	62,0%	64,0%	72,0%
Řízení auta po antialergikách	7,0%	17,0%	16,5%	92,5%	81,5%	82,5%
Řízení auta po tlumivých lécích	9,0%	7,5%	6,0%	90,0%	92,0%	92,5%
Užívání léků několik dnů prošlých	23,5%	39,5%	35,5%	76,0%	60,0%	64,5%
Užívání léků prošlých déle než měsíc	7,0%	18,5%	18,0%	91,5%	81,0%	80,0%

### 4.2.3 Příbalový leták

#### 4.2.3.1 Čtení příbalového letáku

V první otázce z těch, co se týkají příbalových letáků, byla potvrzena souvislost odpovědí s věkem studentů (platí  $p < 0,05$ ). Studenti VŠ čtou příbalové letáky častěji než studenti SŠ. I zde je také patrný charakter studované fakulty, příbalový leták čtou častěji studenti FAF (platí  $p < 0,05$ ). Viz tabulka 16.

**Tabulka 16: Porovnání odpovědí na otázku čtení příbalových letáků (PIL)**

Čtete PIL?	SŠ	FAF	MFF
Ano	38,5%	65,5%	51,0%
Ne	17,0%	4,5%	9,5%
Někdy	44,0%	30,0%	38,5%

**4.2.3.2 Zacházení s příbalovým letákem**

Ve druhé otázce byla rovněž prokázána souvislost (platí  $p < 0,05$ ). Obě skupiny studentů sice nejčastěji odpovídali, že si nechávají příbalový leták po celou dobu užívání léku, ale studenti VŠ tuto odpověď volili ve větší míře, bez vlivu, k jaké patří fakultě. Viz tabulka 17.

**Tabulka 17: Porovnání odpovědí u otázky na zacházení s příbalovým letákem**

Co děláš s PIL?	SŠ	FAF	MFF
Vyhodím ho	7,5%	4,0%	3,5%
Nechám si ho	58,0%	70,5%	74,5%
Jak kdy	34,2%	24,5%	22,0%

**4.2.3.3 Srozumitelnost příbalových letáků**

Také ve třetí otázce byla prokázána souvislost odpovědí s věkem respondentů (platí  $p < 0,05$ ). Srozumitelnější se příbalový leták zdá studentům vysoké školy. Zaměření fakult je v tomto případě rovněž znát (prokázána souvislost, platí  $p < 0,05$ ). Odpovědi studentů MFF se blíží spíše odpovědím středoškoláků. Pro porovnání je uvedena tabulka 18.

**Tabulka 18: Porovnání odpovědí na otázku srozumitelnosti příbalových letáků**

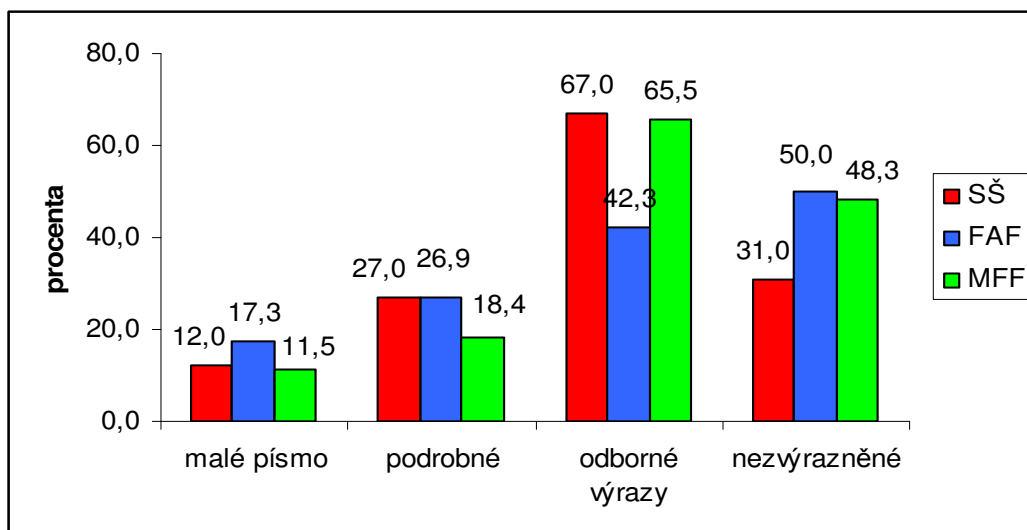
Je pro vás PIL srozumitelný?	SŠ	FAF	MFF
Ano	42,0%	73,0%	56,5%
Ne	10,5%	1,5%	3,0%
Někdy	45,2%	24,5%	40,5%

**4.2.3.4 Nedostatky příbalových letáků**

I v poslední otázce byla prokázána souvislost odpovědí studentů s jejich věkem (platí  $p < 0,05$ ). Studenti SŠ nejvíc uváděli jako důvod nesrozumitelnosti příliš odborné výrazy. Vysokoškoláci uváděli jak tento důvod tak i to, že nejdůležitější

informace nejsou zvýrazněné. Rozdíl je i mezi studenty fakult, farmaceutům v daleko menší míře vadí příliš odborné výrazy (statistickým hodnocením prokázána souvislost, platí  $p < 0,05$ ). Viz graf 18.

**Graf 18: Nedostatky příbalových letáků**



#### 4.2.4 Antibiotika

##### 4.2.4.1 Užití antibiotik podle doporučení

V první otázce, která se týkala antibiotik se chí-kvadrát testem potvrdila souvislost odpovědí s věkem dotazovaných studentů (platí  $p < 0,05$ ). Podle doporučení lékaře nebo lékárníka užívá antibiotika vyšší procento vysokoškolských studentů. Viz tabulka 19. Je vidět, že i zaměření fakult má na užívání antibiotik vliv. Podle doporučení užívají ATB, jak lze předpokládat, nejčastěji studenti farmacie (platí  $p < 0,05$ ).

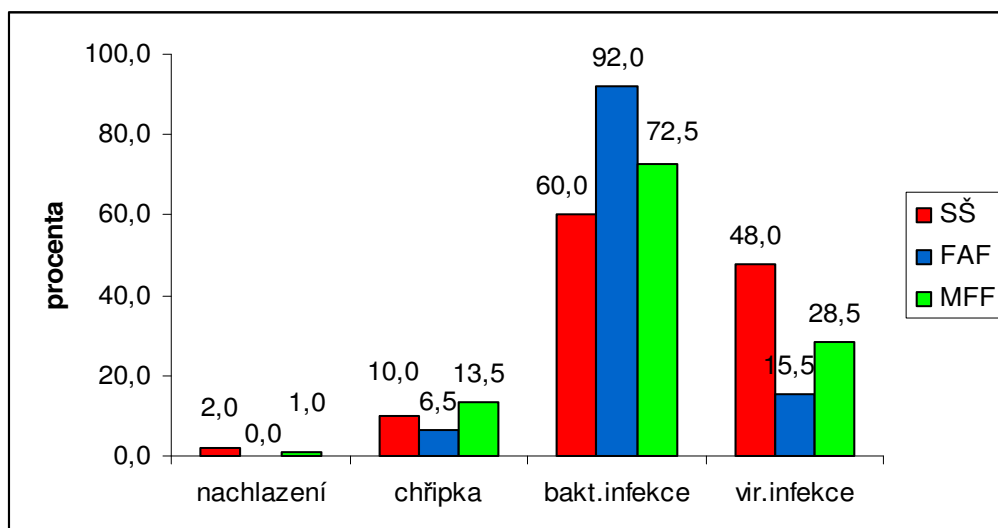
**Tabulka 19: Porovnání odpovědí na otázku užívání ATB podle doporučení**

Užíváš ATB dle doporučení?	SŠ	FAF	MFF
Ano	81,2%	92,0%	86,5%
Ne	4,5%	3,0%	5,0%
Ne vždy	12,0%	4,0%	8,5%

#### 4.2.4.2 Proč se antibiotika užívají

Rovněž ve druhé otázce se souvislost potvrdila (platí  $p < 0,05$ ). Bakteriální infekce jako důvod užívání antibiotik byl sice studenty SŠ označován nejčastěji, ale současně také procento těch, kteří spolu s tím označili i infekce virové se tolik nelišilo, jako v případě studentů VŠ. Kromě věku tu hraje podstatnou roli i typ fakulty, studenti FAF prokázali největší znalosti ohledně účelu užívání ATB. (Statisticky významná souvislost odpovědí s typem studované fakulty, platí  $p < 0,05$ ). Avšak i v jejich skupině se určitá část domnívá, že ATB lze použít i na infekce virové. Ukazuje se nám, že vzdělávání v oblasti antibiotik je nutné. Celá situace je zobrazena v grafu 19.

**Graf 19: Účel užívání ATB**



#### 4.2.4.3 Konec léčby antibiotiky

Ve třetí otázce se studenti z obou skupin v odpovědích shodovali v tom, že antibiotika přestávají užívat v termínu určeném lékařem. Významně se neprojevil ani typ studované fakulty (neplatí  $p < 0,05$ ).

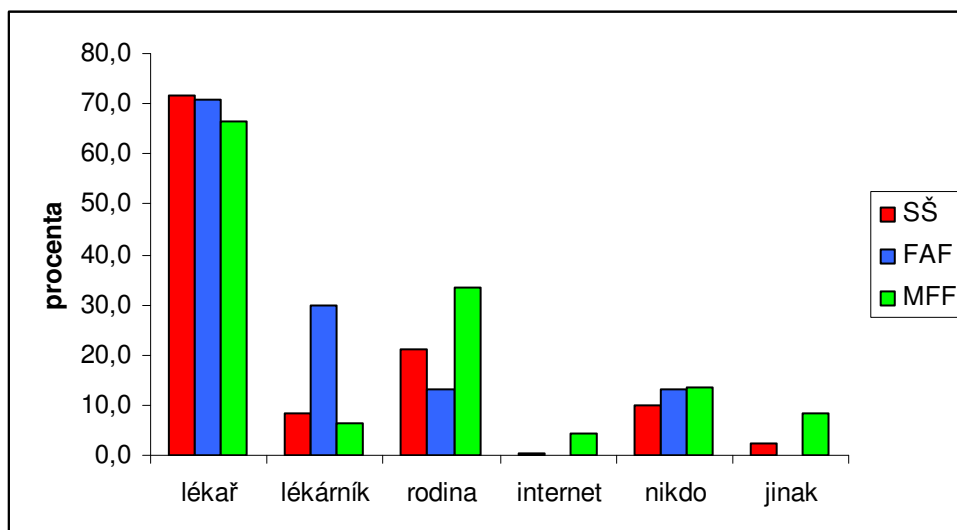
#### 4.2.5 Samoléčení

##### 4.2.5.1 Výběr léku na již dříve prodělanou nemoc

V otázce konzultace užití léků na nemoc již dříve prodělanou se odpovědi studentů příliš nelišily. Nebyla potvrzena statisticky významná souvislost odpovědí s věkem dotazovaných studentů (neplatí  $p < 0,05$ ). Nejčastěji se studenti radí s lékařem nebo rodinou. Rozdíly jsou však patrné, při porovnání odpovědí v závislosti na typu

fakulty. Na lékárníka se při výběru léku nejčastěji obracejí studenti FAF, na rodinu studenti MFF. Ti také častěji využívají informace z internetu. Byla prokázána souvislost odpovědí s typem fakulty (platí  $p < 0,05$ ). Viz graf 20.

**Graf 20: Výběr léku**



#### 4.2.5.2 Výběr léku podle příznaků shodných s příznaky jiné osoby

V případě druhé otázky, týkající se výběru léku, se studenti shodovali v tom, že bez konzultace stejné léky na tytéž příznaky jako má někdo z jejich známých neužívají. Souvislost odpovědí a věku se nepotvrdila. Porovnání odpovědí v závislosti na charakteru fakulty rovněž neukázalo významné rozdíly (neplatí  $p < 0,05$ ).

#### 4.2.6 Psychofarmaka

##### 4.2.6.1 Užití psychofarmak

V otázce, v jakém případě se mohou psychofarmaka užívat, se chí-testem potvrdila souvislost odpovědí s věkem respondentů (platí  $p < 0,05$ ). Studenti VŠ se více shodli na jedné z odpovědí, zatímco studenti SŠ volili i jiné. Souvislost mezi studovanou fakultou a odpovědí nebyla prokázána (neplatí  $p < 0,05$ ). Viz tabulka 20.

**Tabulka 20: Porovnání odpovědí u otázky použití psychofarmak**

Užití psychofarmak	SŠ	FAF	MFF
Kdykoliv chci	5,5%	0,5%	2,0%
Při příznacích	14,0%	10,5%	11,0%
Po předepsání lékařem	84,0%	91,0%	87,0%
Po doporučení známého	1,0%	1,5%	0,5%

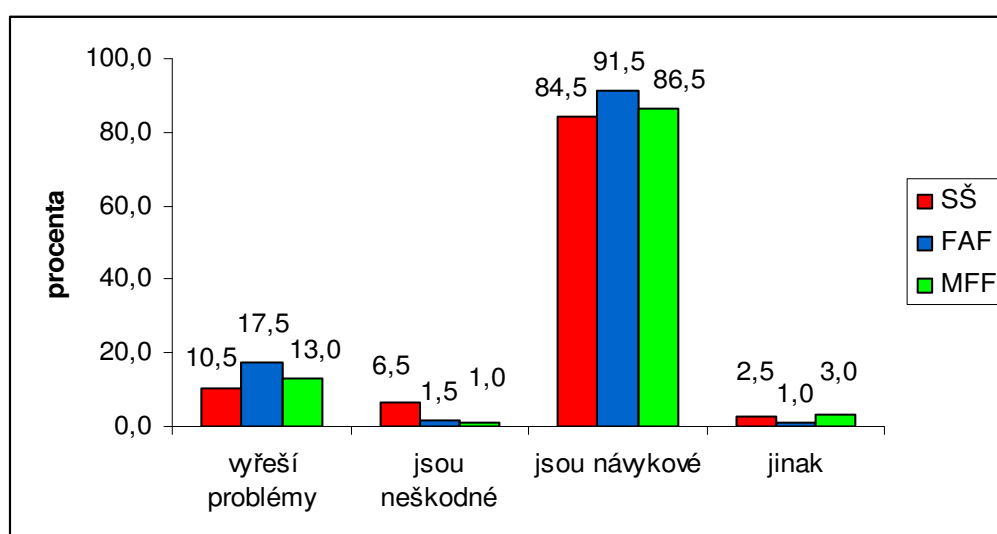
#### 4.2.6.2 Nebezpečnost psychofarmak

V případě otázky, zda mohou být psychofarmaka nebezpečná, se studenti z obou skupin shodovali, že nebezpečná mohou být. Nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi odpovědí a věkem dotazovaných (neplatí  $p < 0,05$ ). Studenti MFF však častěji volili odpověď „nevím“, stejně jako studenti SŠ. Farmaceuti byli o nebezpečnosti této skupiny léčiv přesvědčeni jednoznačněji. Byla prokázána souvislost odpovědí s typem fakulty (platí  $p < 0,05$ ).

#### 4.2.6.3 Důsledky dlouhodobého užívání

Co se týče rizik dlouhodobého užívání psychofarmak, tak ani zde nebyla prokázána souvislost odpovědí s věkem respondentů (neplatí  $p < 0,05$ ). Studenti se shodovali, že tyto léky jsou návykové, bez rozdílu věku i příslušnosti k dané fakultě. Viz graf 21.

**Graf 21: Dlouhodobé užívání psychofarmak**



#### 4.2.7 Léky v kombinaci s alkoholem

V užití léků v kombinaci s alkoholem nebyla prokázána testem chí-kvadrát souvislost toho, jak studenti z obou skupin odpověděli a toho, jakého byli věku. Rovněž se neprokázala ani souvislost odpovědi s typem studované fakulty (neplatí  $p < 0,05$ ). V obou případech zhruba třetina někdy léky a alkohol zkombinovala.

## 4.2.8 Zacházení s léky v domácnosti

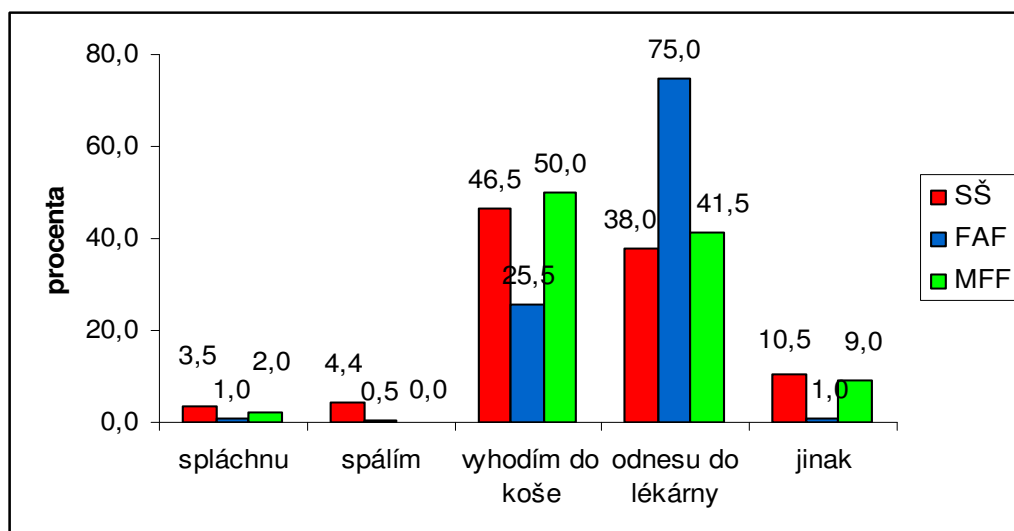
### 4.2.8.1 Uložení léčiv v domácnosti

Bez rozdílu jakého byli studenti věku, odpovídali v otázce uložení léků téměř shodně. Nebyla prokázána významná souvislost odpovědi a věku (neplatí  $p < 0,05$ ). Nejčastější odpověď byla v obou případech ta, která zmiňovala uložení mimo dosah dětí a na chladném, suchém a temném místě. Souvislost odpovědí s typem fakulty prokázána byla (platí  $p < 0,05$ ), studenti MFF častěji označovali odpověď „na chladném, suchém a temném místě“.

### 4.2.8.2 Likvidování prošlých léků

V poslední otázce statisticky významná souvislost prokázána byla (platí  $p < 0,05$ ). V případě studentů SŠ jsme zaznamenali jako nejčastější odpověď, že prošlé léky vyhazují do koše na odpadky. U studentů VŠ to bylo odnesení prošlých léků do lékárny. Konkrétně u studentů FAF bylo toto nejčastější odpovědí. Odpovědi studentů MFF se s takovým rozdílem od odpovědí středoškoláků nelišily. Byla prokázána významná souvislost mezi odpověďmi a typem studované fakulty (platí  $p < 0,05$ ). Situace je zobrazena v grafu 22.

**Graf 22: Likvidace prošlých léků**



Jak je ze srovnání odpovědí na jednotlivé otázky patrné, hraje faktor věku a zároveň to, jakou fakultu vysokoškoláci studují, důležitou roli. Celkově můžeme říci, že co se týče otázek, které se týkaly přímo studentů samotných, např. jaké léky

užívají, kdo jim je doporučuje apod., případně otázky na věci, které jsou notoricky známé a každý se s nimi běžně setkává, např. uchovávání léků, nebezpečnost psychofarmak, rizika kombinace alkoholu s léky, se odpovědi příliš nelišily. Natolik není věkový rozdíl studentů v obou skupinách tak velký. Naopak v otázkách, kde už bylo zapotřebí více znalostí a přehledu o dané problematice, byly už rozdíly znát. Ne tolik u studentů matematiky a fyziky jako u studentů farmacie, kteří se v daném oboru pohybují, tudíž mají jistě větší přehled o jednotlivých tématech, které byly předmětem dotazníku.

Určitě je běžné a normální, že mladší lidé, vzhledem k tomu, že nemají ještě tolik důvodů využívat služeb lékárny, nemají o věcech, spojených s léky takový přehled, jako lidé starší, byť se jedná jen o malý věkový rozdíl. Teprve v okamžiku, kdy se dostanou do situace, ve které hrají léky podstatnou roli, se teprve začínají zajímat o danou problematiku.

Je potřeba ale zdůraznit, že v některých případech je potřeba vzdělávání nezávislá na tom, zda je to pro daného člověka právě aktuální. Jedná se hlavně o problém antibiotik. I tímto dotazníkem se potvrdilo, že znalosti veřejnosti nejsou dostačující, hlavně v oblasti důvodů, proč, v jakých indikacích se antibiotika používají. Vzhledem k narůstajícím problémům antimikrobiální rezistence je třeba veřejnost více informovat o problémech a rizicích užívání antibiotik.

Jako problematická se zdá i oblast příbalových letáků. V mnohých případech jsou pro veřejnost nesrozumitelné, z toho důvodů je mnoho lidí ani nečte, což může mít za následek různá léková pochybení.



### **4.3 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ STUDIE MLADÍ A ŽIVOTNÍ STYL S VÝSLEDKY JINÝCH STUDIÍ Z OBLASTI UŽÍVÁNÍ LÉKŮ**

Léky jsou velmi sledovanou oblastí v rámci zdravotnictví, proto existuje mnoho studií, které se zabývají jejich užíváním. V této části se pokusíme porovnat výsledky, které jsme získaly dotazníkovým šetřením Mladí a životní styl se studii jinými, jejichž součástí bylo rovněž užívání léčiv.

#### **4.3.1 EHIS CR**

EHIS CR je zkratka označující Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR (European Health Interview Survey in CR). Toto šetření navazuje na řadu již dříve prováděných šetření o zdravotním stavu dospělé populace (HIS ČR). EHIS je realizován Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS). Šetření zahrnuje jednotné evropské moduly, které byly stejně jako metodologická doporučení převzaty z Eurostatu (Evropského statistického úřadu) a díky tomu jsou získaná data mezinárodně srovnatelná se zeměmi EU. (50) Tento průzkum probíhal v roce 2008, zúčastnilo se ho 1955 respondentů a informace byly získávány vedením rozhovorů. (51)

Celé šetření zahrnovalo mnoho oblastí, týkající se zdravotního stavu populace. Součástí byly i otázky, které sledovaly zda respondenti užívali léky. Výsledky z této části použijeme pro porovnání s našimi výsledky.

Užívání léků se rozdělovalo na ty, které byly předepsané lékařem a na ty nepředepsané. V části užívání předepsaných léků respondenti odpovídali na otázku, zda v posledních 2 týdnech užívali nějaké léky a pokud ano, jaké. Z celkového počtu respondentů užívala léky předepsané více než polovina z nich (52%). Z toho 41,5% mužů a 62,3% žen. V našem dotazníku studenti na otázku, zda užívali v posledních 12 měsících nějaké léky odpovídali téměř ze dvou třetin, že ano (77%). Je třeba ale vzít v úvahu, že náš průzkum nerozděloval léky na předepsané a nepředepsané. Proto tento výsledek nelze srovnávat. Jediné, co můžeme podotknout je to, že z celkového počtu studentů, uvedlo kladnou odpověď 85,7% žen a 67,6% mužů, což značí, že ženy užívaly léky asi 1,3x častěji než muži a toto srovnání přibližně odpovídá srovnání v šetření EHIS. Zde bylo zjištěno, že ženy užívají léky 1,4x častěji než muži.

Z těch, co na předchozí otázku uvedli, že léky užívali, nejvíc uváděli tyto konkrétní léky: léky na arteriální hypertenzi (20%), na bolest kloubů (11,2%),

na bolest krku a zad (10,5%), léky na alergii (7%). V porovnání užívání konkrétních léků s pohlavím respondentů vyplynulo, že ženy užívají v porovnání s muži častěji léky na bolest, alergii, deprese, úzkostné duševní poruchy a léky na spaní.

I přes určité rozdíly v jednotlivých průzkumech můžeme porovnat užívání některých skupin léků:

- léky na astma: v šetření EHIS uvedlo léky na astma 2,9% respondentů (2,2% mužů, 3,6% žen). V našem šetření uvedlo dlouhodobé užívání těchto léků 5% dotazovaných (0,6% mužů a 9,7% žen). Znamenalo by to, že prevalence výskytu astmatu je u lidí mladšího věku vyšší;
- léky na alergie: výsledky EHIS uvádí 7,2% respondentů, náš průzkum uvádí 24,4% respondentů. Zdá se, že i léky na alergie jsou u skupiny lidí s nižším věkovým průměrem užívány častěji. Musíme ale brát v úvahu, že některé léky na alergické projevy je možné získat bez předchozího předepsání lékařem, což náš průzkum nezohledňuje.
- léky na deprese, duševní napětí, úzkost a léky na spaní: v průzkumu EHIS byly tyto kategorie brány jednotlivě, v našem průzkumu se jednalo o jedinou kategorii, a to kategorii psychofarmak. Výsledky prvního zmiňovaného šetření ukazují, že léky na deprese užívají 2,7% respondentů (1,5% mužů a 3,4% žen), léky na duševní napětí a úzkost 2,4% (1,2% mužů, 3,6% žen) a léky na spaní 5,9% dotazovaných (3,4% mužů a 8,3% žen). Naše šetření ukázalo, že psychofarmaka užívalo 7,5% respondentů (4% mužů a 10,8% žen). Co se týče porovnání užívání léků v souvislosti s pohlavím, můžeme říct, že naše výsledky se neliší od výsledků druhé studie, ženy tyto léky užívají zhruba 2-3x častěji než muži. Tudíž je potvrzen fakt, že ženy jsou těmito léčivými medikovanými častěji;
- léky na bolest: šetření EHIS rozděluje různé druhy bolestí, v našem dotazníku byla bolest blíže nespecifikovaná, proto v tomto ohledu nemůžeme porovnat množství užívání léků. Taktéž fakt, že v průzkumu EHIS se jedná o léky předepsané lékařem a náš průzkum toto nerozděluje, nelze opomenout. Předpokládáme, že skupina dotazovaných studentů, vzhledem k jejich věku, uváděla spíše léky na bolest volně prodejné. Co ale můžeme podotknout, je to,

že opět ženy uváděly v obou skupinách užívání léků častěji než muži (EHIS 2-3krát, naše šetření 1,5krát);

- léky na žaludeční potíže: zde musíme opět uvést, že naše šetření nebralo v úvahu dělení léků na volně prodejné a na předpis. Proto nemůžeme výsledky příliš srovnávat. V obou skupinách ale opět platí vyšší procento žen, jako uživatelů léčiv na dané obtíže.

V části výzkumu EHIS zabývající se užíváním nepředepsaných léků jsou sledovány skupiny léků na bolest, nachlazení a chřipku, alergie, žaludeční potíže a vitaminy. Zde ale nemáme dostatečné informace k tomu, abychom mohli výsledky porovnat. Problémem je již zmiňované nerozdělení léků na předpis a na volný prodej v našem průzkumu. (52)

Celkově lze shrnout, že výsledky obou studií potvrdily fakt, že v populaci jsou právě ženy těmi, kteří užívají léky častěji, ať jsou to léky na předpis, či volně prodejné. Co do množství užívaných léků se naše skupina dotazovaných studentů pohybuje v daleko nižších číslech, což je logické vzhledem k věkovému rozložení a z toho plynoucí nemocnosti, zejména co se týče výskytu chronických nemocí.

#### **4.3.2 Antimikrobiální rezistence – průzkum veřejného mínění (EUROBAROMETR)**

V této části se pokusíme porovnat výsledky našeho šetření, konkrétně ty, které se týkají oblasti antibiotik, s výsledky průzkumu prováděného ve všech zemích Evropské unie (EU). Série průzkumů veřejného mínění v různých oblastech týkajících se Evropské unie je označována jako Eurobarometr. Zadává je sekce Analýz veřejného mínění Evropské komise a výsledky Eurobarometrů jsou publikovány Generálním ředitelstvím pro tisk a komunikaci Evropské komise. (53)

Výsledky pro naše srovnání pochází ze zprávy ze speciálního Eurobarometru s názvem Antimikrobiální rezistence, publikované v dubnu 2010. Jedná se o průzkum veřejného mínění na téma antibiotika.

Tento průzkum probíhal od listopadu do prosince roku 2009 ve všech zemích EU, informace byly získávány vedením rozhovorů a celkem se průzkumu zúčastnilo 26761 lidí ze všech 27 zemí EU (z ČR se průzkumu zúčastnilo 1096 lidí). Cílem bylo

zjistit, v jakém množství jsou antibiotika užívána, jaké jsou znalosti dotazovaných ohledně antibiotik a jaký vliv na tyto znalosti má pořádání Evropského antibiotického dne. (54)

Výsledky Eurobarometru ukazují, že v posledních 12 měsících užívalo antibiotika 40% dotazovaných, v ČR 33% dotazovaných. Tento údaj nemůžeme porovnat, protože v našem dotazníku jsme toto nezjišťovali.

Na otázku, jak dotazovaní antibiotika získali, odpovědělo 95% z nich, že antibiotika jim byla předepsána lékařem. V ČR takto odpovědělo 98% dotazovaných. Respondenti ve věkovém rozmezí od 15 do 24 let takto odpověděli z 97%. S touto otázkou můžeme srovnat výsledek, který jsme získaly z našeho šetření. Jednalo se o otázku, zda respondenti užívají antibiotika podle doporučení lékaře, případně lékárníka. V našem případě 81% studentů odpovědělo ano, 4,5% dotazovaných na doporučení antibiotika neužívá. Další část studentů odpověděla, že ne vždy antibiotika užívají podle doporučení (12,5%). Číslo, ke kterému jsme dospěli my, je nižší než z průzkumu Eurobarometru. Otázkou je, jak si studenti dotaz vyložili, je totiž možné, že neuvažovali pouze tak, v jakém případě užívají antibiotika, resp. jak se k nim dostali, ale možná otázku pochopili i ve smyslu, zda během léčby dodržují doporučení lékaře. Tím pádem by mohl být celý výsledek zkreslený. Pokud bychom ale uvažovali, že 81% z nich opravdu užívá antibiotika pouze, když jim je předepíše lékař, musíme zkonstatovat, že toto číslo by bylo varujícím signálem, který naznačuje neuvážené a nadměrné užívání antibiotik.

Další oblastí pro porovnání dvou průzkumů je otázka týkající se účelu použití antibiotik. V případě průzkumu Eurobarometru byly dotazovaným předloženy 4 tvrzení a ti měli rozhodnout o jejich správnosti. Tvrzení, že antibiotika zabíjí viry, označilo jako správné 53% dotazovaných. Z ČR dokonce 69% dotazovaných. Že jsou antibiotika účinná na nachlazení a chřipku, uvedlo 47%, z ČR 44% respondentů. S tvrzením, že nadbytečným užíváním se antibiotika stávají neúčinná souhlasilo 83%, v ČR 91% respondentů. Poslední tvrzení, že užívání antibiotik je často doprovázeno vedlejšími projevy, jako například průjem, označilo jako pravdivé 68%, z ČR 57% respondentů. Všechna 4 správně označená tvrzení mělo 58%, z ČR 57% respondentů. Pro srovnání, ve věkové kategorii 15-24 let to bylo v obou případech 51%.

V našem dotazníkovém šetření jsme zjistili, že antibiotika by na virové infekce použilo 48% studentů, na chřipku 10% a na nachlazení 2% dotazovaných

studentů. Tedy v obou případech se jedná vždy zhruba o polovinu dotazovaných, kteří si myslí, že antibiotika zabíjí viry. Myslím, že můžeme říct, že v obou případech se jedná o varovná čísla, která by měla být podkladem pro důslednější vzdělávání populace v oblasti racionálního užívání antibiotik. Lidé by měli vědět, jaká rizika přináší nadbytečné, neopodstatněné užívání antibiotik a co lidstvu hrozí, pokud se tato vážná situace nezačne zlepšovat. (55)

Nutnost a přínosy vzdělávacích akcí s tématem antibiotik dokládá příklad z Polska. Zde byl proveden průzkum o užívání a znalostech antibiotik. Výsledkem mimo jiné bylo, že polovina dotazovaných uvedla jako důvod užití antibiotik virové infekce. Poté, co se setkali s informacemi o správném užívání antibiotik (v rámci edukačních aktivit), jedna třetina z těchto přiznala, že by měli změnit svůj přístup k této skupině léků. To je dokladem toho, že systematické vzdělávání, týkající se vhodného užívání antibiotik, je prospěšné. (56)

#### **4.3.3 Rozsah užívání a kombinace psychofarmak s alkoholem mezi mladistvými**

K porovnání našich výsledků použijeme výsledky ze studie v rámci projektu ESPAD (The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs), Evropské školní studie o alkoholu a jiných drogách. Tato studie je zaměřena na užívání alkoholu a jiných návykových látek, tedy tabáku a nezákonných drog, mezi mládeží ve věku 15-16 let. Hlavními cíli projektu ESPAD je získání spolehlivých odhadů prevalence užívání návykových látek u mládeže, srovnání situace v jednotlivých evropských zemích a analýza trendů v čase. Projekt probíhá již od roku 1995. (57)

Konkrétně pro naše účely jsme použily výsledky z průzkumu probíhajícího v Černé Hoře. Průzkum probíhal ve školním roce 2007/2008 a účastnili se ho studenti narození v roce 1992. Průzkum proběhl v jeden den ve školách v celé Černé Hoře mezi studenty, kteří byli ten den přítomni ve škole. Celkem tedy byly získány data od 7557 studentů. (58)

Pro naše porovnání výsledků jsou podstatné tyto informace: celkem 8% studentů ve věku 16 let uvedlo, že užívali lékařem předepsaná psychofarmaka (sedativa a trankvilizéry-léky odstraňující chorobnou úzkost a strach), 3% užívala tyto léky bez předchozího předepsání od lékaře. Věk, kdy se s těmito léky setkali

poprvé, byl 15 let. 3% dotazovaných studentů uvedlo, že konzumovali alkohol v kombinaci s psychofarmaky a rovněž tuto kombinaci vyzkoušeli, když jim bylo 15 let. **(59)**

Z našeho šetření vyplynulo, že psychofarmaka užívá 7,5% studentů (5% občas a 2,5% déle než následujících 30 dnů). V otázce, týkající se kombinace alkoholu a léků, 3,3% ze všech studentů uvedlo jako léky, které užili spolu s alkoholem, právě psychofarmaka.

V porovnání výsledků s výsledky průzkumu z Černé Hory vidíme, že čísla se prakticky neliší. Můžeme tedy říct, že situace u nás je srovnatelná s jinou evropskou zemí. Faktem ale je, že kombinace alkoholu a psychofarmak je nebezpečná a je potřeba na to upozorňovat a snažit se, aby se procento, těch, kteří tyto dvě látky kombinují, nezvyšovalo.

K dispozici máme ještě jedno srovnání, konkrétně s výsledky průzkumu mapující nelékařské užívání psychofarmak na základních a středních školách v Jižní Brazílii. Této studie zveřejněné v roce 2006, se zúčastnilo 5057 studentů. Odpovídali prostřednictvím dotazníků na otázky týkající se užívání amfetaminů, trankvilizérů, barbiturátů, anticholinergik, opioidů a anabolických steroidů. 7,7% respondentů uvedlo, že už někdy během svého života užívali trankvilizéry, 6,4% užilo amfetaminy, 2,2% anabolické steroidy a 1,1% barbituráty. Ženy uváděly častější užívání trankvilizérů a amfetaminů, muži zase užívání anabolických steroidů. Výsledky tohoto průzkumu ukazují na potřebu zahrnout děti a adolescenty do edukačních programů k prevenci nelékařského užívání psychofarmak. **(60)**

V porovnání s našimi výsledky, co se týče užívání psychofarmak, je situace opět podobná. Zajímavé by bylo srovnání užívání anabolických steroidů, ale v našem dotazníku byly zmíněny pouze léky na zlepšení fyzického výkonu, což jasně nespecifikuje, o jaké léky se jedná, zda o anabolika či jiné látky. Nicméně v našem případě je užívalo 7,5% studentů (9,4% mužů a 4,5% žen, což potvrzuje fakt, že tyto látky častěji užívají právě muži).

#### 4.3.4 Srozumitelnost příbalových letáků a instrukcí k užívání léků

Problematickou oblastí v užívání léků jsou kromě jiného i příbalové letáky a nepochopení instrukcí k užívání léků. V našem šetření se ukázalo, že příbalový leták je srozumitelný pro 42% respondentů a 45% uvedlo příbalový leták srozumitelný jen někdy. Jako hlavní příčinu nesrozumitelnosti potom uváděli nesrozumitelné, příliš odborné výrazy a nezvýrazněné nejdůležitější informace. Tyto výsledky jsou jistě také ovlivněny věkem respondentů, o čemž jsme se přesvědčili již v porovnání odpovědí se studenty vysokých škol, jejichž věkový průměr byl o 4 roky více než ve skupině studentů ze středních škol. Rovněž fakt, že polovinu studentů tvoří studenti farmaceutické fakulty nelze zanedbávat. I tak ale námi zjištěná čísla hovoří o tom, že i na tuto oblast je potřeba se zaměřit a snažit se o co největší srozumitelnost pro co možná největší počet lidí.

Důkazem toho, že tento problém není jen problémem místním je i průzkum prováděný na klinikách ve Spojených státech amerických. Účastníky průzkumu bylo 395 pacientů, kteří dostali 5 běžně předepisovaných léků a kteří si měli přečíst a následně předvést, zda pochopili instrukce k užívání daných léků. Výsledkem bylo, že procento pacientů, kteří nepochopili instrukce, se pohybovalo od 8 do 33%. K faktorům, které přispívali k nepochopení, se řadil: jazyk, kterým byly instrukce psané, komplexnost, implicitní versus explicitní vyjádření dávkovacích intervalů, přítomnost rušivých elementů, dřívější zkušenost s instrukcí a míra pozornosti věnovaná instrukcím.

Potvrdilo se sice, že k pochopení přispívá i vzdělanost pacientů, nicméně tím se nemění fakt, že i tak jsou instrukce plné složitých frází, nejasných a nadbytečných věcí. Výsledky z těchto průzkumů by měly vést ke snaze tvořit instrukce k užívání léků dostatečně srozumitelné, měl by být používán jednoduchý jazyk, dávkovací intervaly by měly být vyjadřovány pochopitelnějšími výrazy. Celkový formát by měl být pro pacienta co nejpříjemnější. (61)

V celkovém porozumění příbalových letáků a instrukcí k užívání léků hraje důležitou roli i farmaceut. Je třeba se zaměřit na to, aby pacienti pochopili informace týkající se léků a farmaceut je tím, kdo k tomu může významnou měrou přispět. Měl by se snažit podávat informace ve srozumitelné formě a v potřebném rozsahu a zároveň by si měl nějakou formou ověřit, zda je pacientem pochopen.

## 5 ZÁVĚR

Užívání léčiv je nedílnou součástí medicíny, bez léčiv by ona sama nedosahovala takových výsledků, jako dosahuje. S léčivy různých forem se populace setkává v podstatě už od počátku své existence, i když dnes už máme představu o lécivech poněkud odlišnou, než jak byly vnímány dříve.

Léčiva hrají velmi důležitou roli jednak v léčení nejrozumnějších chorob, což je vnímáno společností jako primární, tak jsou nepostradatelnou součástí i v prevenci chorob, jejich diagnostice, mají schopnost ovlivňovat fyziologické funkce a podobně. Mají podstatný vliv na prodlužování lidského života, zvyšování kvality života a už jen stěží si umíme svůj život bez nich představit.

I přes tato významná pozitiva je třeba si uvědomit i druhou stranu věci a to, že se mohou stát i nebezpečným prostředkem. Musíme se s nimi naučit zacházet a uvědomit si možná rizika, mezi které patří vedlejší účinky, lékové interakce, poškození organismu neuváženou, nadměrnou spotřebou léků, vytvoření závislosti na lécích a podobně.

V této práci jsme se pokusili zjistit a zhodnotit to, jak společnost vnímá oblast týkající se léčiv. Konkrétně ve skupině mladých lidí, studentů středních škol. Zjistili jsme, že léčiva vnímají většinou jako prospěšný prostředek ke zkvalitnění života, ale zároveň si většina uvědomuje, že se může jednat i o prostředek nebezpečný, pokud se nedodržují určitá pravidla.

V porovnání s jinými studiemi zabývajícími se tou samou problematikou jsme se přesvědčili, že výsledky, ke kterým jsme došli v této práci, se příliš neodlišují od výsledků těchto studií. Znalosti a zkušenosti respondentů účastnících se naší studie zhruba odpovídají znalostem a zkušenostem ostatních srovnatelných skupin. Případná neznalost vyplývá pravděpodobně z nižšího věku respondentů, o čemž jsme se přesvědčili při porovnání se skupinou s vyšším věkovým průměrem.

Diplomová práce se pokusila nastínit i jednotlivé rizikové, problémové oblasti, na které je třeba se zaměřovat, které je potřeba sledovat, aby nedocházelo k dalšímu rozšiřování negativních jevů spojených s užíváním léčiv. V tomto ohledu má svoje nezastupitelné místo i farmaceut, který je odborníkem v oblasti léčiv.



## 6 POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE

(1)

Zákon č.79/1997 Sb., o léčivech a o změnách a doplnění některých souvisejících zákonů. Získáno z

<http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?sn=y&hledany=o+l%E9%E8ivech&zdroj=sb03269&cd=3&typ=r>, 21.3.2011, 14:07.

(2)

Zákon č.378/2007 Sb. o léčivech. Získáno z

[http://portal.gov.cz/wps/portal/\\_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411?PC\\_8411\\_p=2&PC\\_8411\\_l=378/2007&PC\\_8411\\_ps=10#10821](http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411?PC_8411_p=2&PC_8411_l=378/2007&PC_8411_ps=10#10821), 21.3.2011, 15:26.

(3)

Rusek, V., Kučerová, M.: Úvod do studia farmacie a dějiny farmacie. 1. vydání.

Praha: Avicenum, 1983, s. 73-75.

(4)

Lincová, D., Farghali, H. et al.: Základní a aplikovaná farmakologie. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2007, s. 3-31. ISBN 978-80-7262-373-0.

(5)

Lüllmann, H., Mohr, K., Wehling, M.: Farmakologie a toxikologie. Překlad 15., zcela přepracovaného vydání, 2. české vydání. Praha: Grada, 2004, s. 19-54.

ISBN 80-247-0836-1.

(6)

Vlček, J., Fialová, D. a kolektiv: Klinická farmacie I. 1. vydání. Praha: Grada, 2010, s. 40-48. ISBN 978-80-247-3169-8.

(7)

<http://www.leky.sukl.cz/pruvodce-spravnym-uzivanim-leku>, získáno 21.3.2011, 15:36.

(8)

Zákon č.378/2007 Sb. o léčivech. Získáno z

[http://portal.gov.cz/wps/portal/\\_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411?PC\\_8411\\_p=4&PC\\_8411\\_l=378/2007&PC\\_8411\\_ps=10#10821](http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411?PC_8411_p=4&PC_8411_l=378/2007&PC_8411_ps=10#10821), 21.3.2011, 15:37.

(9)

<http://www.leky.sukl.cz/encyklopedie/jak-vypada-pribalovy-informacni-letak>,  
získáno 21.3.2011, 15:39.

(10)

<http://www.zentiva.cz/default.aspx/cz/consumers/glossary/drug-terminology>, získáno  
21.3.2011, 15:40.

(11)

<http://www.leky.sukl.cz/encyklopedie/jak-spravne-uzivat-leky>, získáno 21.3.2011,  
15:41.

(12)

<http://www.volny.cz/lmetro/advising/main/uzivani.html#kozni>, získáno 21.3.2011,  
15:44.

(13)

<http://www.leky.sukl.cz/encyklopedie/je-mozne-pouzivat-leciva-s-proslou-dobou-pouzitelnosti>, získáno 21.3.2011, 15:44.

(14)

Nešpor, K.: Návykové chování a závislost: současné poznatky a perspektivy léčby.  
Druhé, upravené vydání. Praha: Portál, 2003, s. 14. ISBN 80-7178-831-7.

(15)

Lincová, D., Farghali, H. et al.: Základní a aplikovaná farmakologie. Druhé, doplněné  
a přepracované vydání. Praha: Galén, 2007, s. 207-209. ISBN 978-80-7262-373-0.

(16)

<http://www.icm.cz/leky-podrobne>, získáno 21.3.2011, 15:50.

(17)

Kalina, K. a kolektiv: Drogy a drogové závislosti 1. mezioborový přístup. 1. vydání. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003, s. 187. ISBN 80-86734-05-6.

(18)

<http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>, získáno 21.3.2011, 15:55.

(19)

Nešpor, K.: Zneužívání léků, závislost na lécích a možnosti prevence. Získáno z <http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/zneuzivani-leku-zavislost-na-lecich-a-moznosti-prevence-429724>, 21.3.2011, 15:58.

(20)

Zákon č.378/2007 Sb. o léčivech. Získáno z [http://portal.gov.cz/wps/portal/ s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411?PC\\_8411\\_p=5&PC\\_8411\\_l=378/2007&PC\\_8411\\_ps=10#10821](http://portal.gov.cz/wps/portal/ s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411?PC_8411_p=5&PC_8411_l=378/2007&PC_8411_ps=10#10821), 21.3.2011, 16:00.

(21)

<http://www.psychoporadna.cz/cz/clanky/psychicke-poruchy-2/75.html>, získáno 21.3.2011, 16:22.

(22)

Lincová, D., Farghali, H. et al.: Základní a aplikovaná farmakologie. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2007, s. 173-177. ISBN 978-80-7262-373-0.

(23)

Nešpor, K.: Prevence zneužívání léků a přístupy při zvládání lékové závislosti. Získáno z <http://web.practicus.eu/sites/cz/Documents/Practicus-2009-03/22-prevence-zneuzivani-leku.pdf>, 21.3.2011, 16:26.

(24)

Kalina, K. a kolektiv: Drogy a drogové závislosti 1. mezioborový přístup. 1. vydání. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003, s. 159-160. ISBN 80-86734-05-6.

(25)

Lincová, D., Farghali, H. et al.: Základní a aplikovaná farmakologie. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2007, s. 291-293. ISBN 978-80-7262-373-0.

(26)

<http://www.drogy->

[info.cz/index.php/info/ilegalni\\_drogy/stimulancia/stimulancia\\_podrobne](http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/stimulancia/stimulancia_podrobne), získáno

21.3.2011, 16:30.

(27)

Doležal, M. a kolektiv: Farmaceutická chemie léčiv působících na autonomní nervový systém. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2009, s. 27-28. ISBN 978-80-246-1633-9.

(28)

Lincová, D., Farghali, H. et al.: Základní a aplikovaná farmakologie. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2007, s. 184-193. ISBN 978-80-7262-373-0.

(29)

Lüllmann, H., Mohr, K., Wehling, M.: Farmakologie a toxikologie. Překlad 15., zcela přepracovaného vydání, 2. české vydání. Praha: Grada, 2004, s. 399-402.

ISBN 80-247-0836-1.

(30)

Lincová, D., Farghali, H. et al.: Základní a aplikovaná farmakologie. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2007, s. 297-308. ISBN 978-80-7262-373-0.

(31)

Lüllmann, H., Mohr, K., Wehling, M.: Farmakologie a toxikologie. Překlad 15., zcela přepracovaného vydání, 2. české vydání. Praha: Grada, 2004, s. 448-449.

ISBN 80-247-0836-1.

(32)

Lincová, D., Farghali, H. et al.: Základní a aplikovaná farmakologie. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2007, s. 450-451. ISBN 978-80-7262-373-0.

(33)

Lüllmann, H., Mohr, K., Wehling, M.: Farmakologie a toxikologie. Překlad 15., zcela přepracovaného vydání, 2. české vydání. Praha: Grada, 2004, s. 489-492.

ISBN 80-247-0836-1.

**(34)**

[http://fv1.vfu.cz/sekce\\_ustavy/mikrobiologie/mikrobiologie\\_pro\\_farmaceuty/praktiku\\_m05/index.html](http://fv1.vfu.cz/sekce_ustavy/mikrobiologie/mikrobiologie_pro_farmaceuty/praktiku_m05/index.html), získáno 21.3.2011, 16:46.

**(35)**

<http://lekarenstvi.apatykar.info/rady-tipy/clanek-1459/>, získáno 21.3.2011, 16:47.

**(36)**

Levy, S. B.: Antibiotický paradox: Jak se nesprávným používáním antibiotik ruší jejich léčebná moc. 1. vydání. Praha: Academia, 2007, s. 66.

ISBN 978-80-200-1485-6.

**(37)**

Lange-Ernst, M.E.: Antibiotika: Omyly a pravda: šance, rizika, alternativy. Olomouc: Fontána, 2005, s. 10-12. ISBN 80-7336-202-3.

**(38)**

Levy, S. B.: Antibiotický paradox: Jak se nesprávným používáním antibiotik ruší jejich léčebná moc. 1. vydání. Praha: Academia, 2007, s. 225-226.

ISBN 978-80-200-1485-6.

**(39)**

Levy, S. B.: Antibiotický paradox: Jak se nesprávným používáním antibiotik ruší jejich léčebná moc. 1. vydání. Praha: Academia, 2007, s. 274.

ISBN 978-80-200-1485-6.

**(40)**

<http://www.zdn.cz/denni-zpravy/z-domova/blizi-se-konec-antibiotik-454620>, získáno 21.3.2011, 17:06.

**(41)**

Petříková, A., Vránová, V.: Antibiotický týden v prostředí lékáren. Získáno z

<http://www.zdn.cz/clanek/zdravotnicke-noviny/antibioticky-tyden-v-prostredi-lekaren-455906>, 21.3.2011, 17:09.

(42)

<http://www.zdn.cz/clanek/zdravotnicke-noviny/evropsky-antibioticky-den-v-cr-455996>, získáno 21.3.2011, 17:10.

(43)

Práznovcová, L., Solich, J.: Samoléčení. Získáno z [http://www.medon-solutio.cz/main.php?clanek=25&rok=2001&e=&akce=1&nl=1&right=zobraz\\_text.php&left=left.php&bottom=obsah.php](http://www.medon-solutio.cz/main.php?clanek=25&rok=2001&e=&akce=1&nl=1&right=zobraz_text.php&left=left.php&bottom=obsah.php), 21.3.2011, 17:13.

(44)

<http://www.svopl.cz/samolecba.php?samo=2#start>, získáno 21.3.2011, 17:14.

(45)

Kopečná, E.: Regulační prostředí pro OTC přípravky. Získáno z <http://www.pharmbm.cz/clanek?id=256>, 21.3.2011, 17:19.

(46)

Suchopár, J., Švihovec, J.: Volně prodejné léky: základní informace o trhu volně prodejných léků. Získáno z [www.czf.cz/fclanky/projekty\\_czf/volne\\_prodejne\\_leky.ppt](http://www.czf.cz/fclanky/projekty_czf/volne_prodejne_leky.ppt), 21.3.2011, 17:22.

(47)

<http://www.svopl.cz/samolecba.php?samo=3#start>, získáno 21.3.2011, 17:24.

(48)

Zich, F.: Úvod do sociologického výzkumu. 1. vydání. Praha: Eupress, 2004, s. 83.  
ISBN 80-86754-19-7.

(49)

Kurfürstová, R.: Užívání léků vysokoškolskými studenty, jejich zkušenosti a povědomí o správném užívání. Rigorózní práce. Praha, 2010.

(50)

<http://www.uzis.cz/mezinarodni-spoluprace-nove-pozadavky-statistiku-vstupem-eu/his-cr-ehis-evropske-dotaznikove-setreni>, získáno 21.3.2011, 17:31.

(51)

Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR - EHIS CR, Charakteristika souboru respondentů, s. 1. Získáno z <http://www.uzis.cz/rychle-informace/evropske-vyberove-setreni-zdravotnim-stavu-cr-ehis-cr-charakteristika-souboru-respondentu>, 21.3.2011, 17:33.

(52)

Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR-EHIS CR, Užívání léků, fyzická bolest, s.1-8. Získáno z <http://www.uzis.cz/rychle-informace/evropske-vyberove-setreni-zdravotnim-stavu-cr-ehis-cr-uzivani-leku-fyzicka-bolest>, 21.3.2011, 17:35.

(53)

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Eurobarometr>, získáno 21.3.2011, 17:36.

(54)

Special Eurobarometer 338, Antimicrobial Resistance, s.1-6. Získáno z [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/eb\\_special\\_339\\_320\\_en.htm](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_339_320_en.htm), 21.3.2011, 17:37.

(55)

Antimicrobial Resistance, Eurobarometer 72.5, Results for Czech Republic, s. 1-2. Získáno z [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/eb\\_special\\_339\\_320\\_en.htm](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_339_320_en.htm), 21.3.2011, 17:38.

(56)

Mazińska, B., Hryniewicz, W.: European Antibiotic Awareness Day educational campaign--has it changed public attitudes to antibiotic use in Poland? Získáno z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21268913>, 21.3.2011, 17:43.

(57)

[http://txt.www.drogy-info.cz/index.php/o\\_nas/klicove\\_indikatory/populacni\\_pruzkumy/evropska\\_skolni\\_studie\\_o\\_alkoholu\\_a\\_jinych\\_drogach](http://txt.www.drogy-info.cz/index.php/o_nas/klicove_indikatory/populacni_pruzkumy/evropska_skolni_studie_o_alkoholu_a_jinych_drogach), získáno 21.3.2011, 17:46.

**(58)**

Mugosa, B., Djuriscic, T., Golubovic, L.: ESPAD National Report 2008, s. 6-11.

Získáno z

<http://www.espad.org/plugins/literature/Admin/Uploads/ESPAD%20NATIONAL%20REPORT%20engl..pdf>, 21.3.2011, 17:48.

**(59)**

Mugosa, B., Djuriscic, T., Golubovic, L.: ESPAD National Report 2008. Získáno z

[http://www.espad.org/sa/node.asp?node=637&id=178&sa\\_content\\_url=/plugins/literature/view.asp](http://www.espad.org/sa/node.asp?node=637&id=178&sa_content_url=/plugins/literature/view.asp), 21.3.2011, 17:51.

**(60)**

Dal Pizzol Tda, S., Branco, MM., Carvalho, RM., Pasqualotti, A., Maciel, EN., Migott, AM.: Non-medical use of psychoactive medicines among elementary and high school students in Southern Brazil. Získáno z

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16470288>, 21.3.2011, 17:55.

**(61)**

Wolf, MS., Davis, TC., Shrank, W., Rapp, DN., Bass, PF., Connor, UM., Clayman, M., Parker, RM.: To err is human: Patient misinterpretations of prescription drug label instructions. Získáno z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17587533>, 21.3.2011, 17:59.



## 7 PŘÍLOHY

### 7.1 Příloha č.1: Vzor příbalového letáku

#### **PŘÍBALOVÁ INFORMACE – INFORMACE PRO UŽIVATELE**

VZOR

#### **Název přípravku (XY)**

(účinná látka) (xy)

Léková forma (např. potahované tablety)

**Přečtěte si pozorně celou příbalovou informaci dříve, než začnete tento přípravek užívat.**

- Ponechte si příbalovou informaci pro případ, že si ji budete potřebovat přečíst znovu.

- Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se svého lékaře nebo lékárníka.

- Tento přípravek byl předepsán Vám. Nedávejte jej žádné další osobě. Mohl by jí ublížit,

a to i tehdy, má-li stejné příznaky jako Vy.

- Pokud se kterýkoli z nežádoucích účinků vyskytne v závažné míře, nebo pokud si všimnete jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci,

prosím, sdělte to svému lékaři nebo lékárníkovi.

**V příbalové informaci naleznete:**

1. Co je XY a k čemu se používá
2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek XY užívat
3. Jak se přípravek XY užívá
4. Možné nežádoucí účinky
5. Jak přípravek XY uchovávat
6. Další informace

## **1. CO JE PŘÍPRAVEK XY A K ČEMU SE POUŽÍVÁ?**

*Tato kapitola obsahuje stručnou informaci o účinné látce a mechanismu jejího účinku. Dále*

*se zde mohou nacházet informace o onemocnění, na které je dané léčivo předepisováno*

*a informace o způsobu léčby.*

## **2. ČEMU MUSÍTE VĚNOVAT POZORNOST, NEŽ ZAČNETE PŘÍPRAVEK XY UŽÍVAT?**

### **Neužívejte přípravek XY:**

*Obsahuje informace, kdy se přípravek nesmí používat.*

### **Zvláštní opatrnosti při použití přípravku XY je zapotřebí:**

*Obsahuje další informace, kdy je třeba dbát zvýšené opatrnosti při užívání daného přípravku*

*(např. použití u dětí, při poruše ledvin či jater).*

### **Vzájemné působení s dalšími léčivými přípravky:**

Prosím, informujte svého lékaře nebo lékárníka o všech lécích, které užíváte nebo jste užíval(a) v nedávné době, a to i o lécích, které jsou dostupné bez lékařského předpisu.

*Obsahuje informace o vzájemném ovlivnění tohoto léčiva jinými přípravky, což může mít za*

*následek snížení či nechtěné zvýšení účinku.*

### **Užívání přípravku XY s jídlem a pitím:**

*Informace o použití tohoto přípravku v závislosti na jídle či pití.*

### **Těhotenství a kojení:**

Poradte se se svým lékařem nebo lékárníkem dříve, než začnete užívat jakýkoliv lék.

*Obsahuje informace o riziku přípravku pro plod a kojeného novorozence.*

### **Řízení dopravních prostředků a obsluha strojů:**

*Obsahuje informace o možném vlivu přípravku na pozornost a koordinaci.*

### **Důležité informace o některých složkách přípravku XY:**

Obsahuje informace o dalších složkách přípravku, které mohou rovněž způsobit zdravotní

komplikace (např. alergické reakce).

### **3. JAK SE PŘÍPRAVEK XY UŽÍVÁ?**

Vždy užívejte přípravek XY přesně podle pokynů svého lékaře. Pokud si nejste jistý/a,

poradte se se svým lékařem nebo lékárníkem.

Jestliže máte pocit, že účinek přípravku XY je příliš silný nebo příliš slabý, řekněte to svému

lékaři nebo lékárníkovi.

*Obsahuje popis způsobu podávání přípravku, jeho podávání např. dětem či pacientům nad 65*

*let.*

### **Jestliže jste užil(a) více přípravku XY, než jste měl(a):**

*Co dělat v případě náhodného požití přípravku.*

### **Jestliže jste zapomněl(a) užít přípravek XY:**

*Co dělat v případě vynechání pravidelné dávky přípravku.*

### **Jestliže jste přestal(a) užívat přípravek XY:**

Máte-li jakékoli další otázky týkající se užívání tohoto přípravku, zeptejte se svého lékaře

nebo lékárníka.

### **4. MOŽNÉ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY**

Podobně jako všechny léky, může mít i přípravek XY nežádoucí účinky, které se ale nemusí

vyskytnout u každého.

## 7.2 Příloha č.2: Dotazník

### ANONYMNÍ DOTAZNÍK

### Mladí a životní styl

UK v Praze, Farmaceutická fakulta v HK

*Milá studentko, milý studente,*

*prosíme Tě o laskavé vyplnění tohoto zcela anonymního dotazníku, který je součástí mezinárodního výzkumu týkajícího se životního stylu mladých lidí. Získané údaje budou použity pouze pro výzkumné účely a nebudou poskytovány veřejnosti, žádné organizaci ani úřadu.*

*Děkujeme za spolupráci*

*Lenka Pokorná, Vendula Dušková, Petra Bláhová, Michaela Kunášková, Vladimíra Pulkrábková,  
RNDr. Hana Klusoňová, PhD.*

Tvůj věk:.....

pohlaví: muž žena

S kým bydlíš ve společné domácnosti?

otec matka  
bratři (kolik.....) starší..... mladší.....  
sestry (kolik.....) starší..... mladší.....  
jiní (teta, babička...).....

Jaká je tvá národnost a národnost tvých rodičů?

moje.....  
otec.....  
matka.....

Jaké povolání mají tví rodiče?

otec.....  
matka.....

1. Užíval(a) jsi v posledních 12 měsících nějaké léky? ano ne

2. Jak často a na jaké problémy jsi v průběhu posledních 12 měsíců užíval(a) léky? Do následující tabulky vyplň do každého řádku jednu odpověď:

	nikdy	občas	po 10-30 následujících dnů	déle než 30 následujících dnů
srdeční problémy (vysoký tlak...)				
diabetes (cukrovka)				
zažívací problémy (žal. vředy, průjem...)				
nemoci ledvin a močových cest				
nemoci jater (žloutenka, mononukleóza...)				
infekční nemoci (chřipka, angína, zánět průdušek, zápal plic...)				
astma				
psychofarmaka (léky na uklidnění, na spaní, proti depresi, úzkosti ....)				
na zlepšení paměti				

	<b>nikdy</b>	<b>občas</b>	<b>po 10-30 následujících dnů</b>	<b>déle než 30 následujících dnů</b>
proti bolesti (hlavy, zubů, kloubů)				
na zlepšení fyzického výkonu				
jiné.....				

3. Kdo ti doporučil na Tvé problémy užívat léky?

obvodní (dětský) lékař

lékař specialista

lékárník

rodina

známí

nikdo

někdo jiný.....

4. Myslíš si, že užívání léků je:

především prospěšné, zdraví moc neškodí

hlavně škodlivé a málo prospěšné

na jedné straně prospěšné, ale na druhé straně i zdraví škodící

5. Mohou podle Tebe léky způsobit vážné poškození zdraví až otravu organismu?

ano

ne

nevím

6. Označ prosím „pravda“, „lež“ nebo „nevím“ u každého tvrzení:

	<b>pravda</b>	<b>lež</b>	<b>nevím</b>
aspirin (acetylpyrin) zabíjí původce chřipky			
na jaře je důležité provést „posilující“ a/nebo „očistnou“ kúru			
léky, které jednomu prospívají, mohou druhému škodit			
rostlinné přípravky nemají vedlejší účinky			
léky nejsou návykové			
kdo studuje, potřebuje brát léky na zlepšení paměti			
při zácpě se musí užívat léky (projímadla)			
se zvýšením dávky léku se zvyšují jeho léčivé účinky			
při horečce je nejlepší vzít si hned antibiotikum			

7. Než si vezmeš poprvé lék, čteš pozorně příbalový leták?

ano

ne

někdy

8. Co děláš s příbalovým letákem?

po přečtení ho vyhodím

nechávám si ho po celou dobu užívání léku

jak kdy

9. Je podle tebe příbalový leták srozumitelný?

ano

ne

někdy

10. Pokud pro tebe není příbalový leták srozumitelný, z jakých důvodů?

příliš malá písmenka

zbytečně podrobné informace

nesrozumitelné, příliš odborné výrazy

nejdůležitější informace nejsou zvýrazněny

jiné.....

11. Jak chápeš následující výrazy, které upřesňují užívání léků? (zaškrtni přímo v tabulce)

<b>před jídlem</b>	<b>po jídle</b>	<b>mezi jídly</b>
30-0 minut před	30 minut po	aspoň 1-2 hodiny po jídle
1 hodinu před	1 hodinu po	2 hodiny před jídlem
2-3 hodiny před	ihned po jídle	1 hodinu po jídle

12. Jak dlouho může být podle tebe užíván lék po otevření balení? Označ prosím v tabulce:

<b>oční kapky</b>	1 den	1 měsíc	2 měsíce
<b>nosní kapky</b>	1-2 měsíce	6 měsíců	do vypršení expirace (trvanlivosti)
<b>tablety zatavené v blistru</b>	6 měsíců	1 rok	do vypršení expirace (trvanlivosti)
<b>tablety v lahvičce</b>	6 měsíců	1 rok	do vypršení expirace (trvanlivosti)
<b>masti, krémy</b>	15-20 dnů	2-3 měsíce	do vypršení expirace (trvanlivosti)
<b>oční masti</b>	1 měsíc	1 rok	do vypršení expirace (trvanlivosti)
<b>sirupy</b>	1-2 měsíce	6 měsíců	do vypršení expirace (trvanlivosti)

13. Označ prosím, zda jsou podle tebe následující způsoby užívání léků správné, nesprávné, nebo zda nevíš:

	<b>správné</b>	<b>nesprávné</b>	<b>nevím</b>
užívání „správných“ (vhodných, vyhovujících) léků			
užívání předepsané dávky ve stanovených časových intervalech			
kontrola kontraindikací (případy, kdy se lék nesmí užít) v příbalovém letáku			
úprava doby léčby bez konzultace s lékařem, lékárníkem			
užívání léků bez konzultace s lékařem, lékárníkem			
užívání více léků najednou bez konzultace s lékařem, lékárníkem			
užívání léků podle rady osoby bez medicínského, zdravotnického či farmaceutického vzdělání			
konzumace alkoholu v kombinaci s léky			
užívání prošlých léků			
přijímání léků od neznámých osob			

14. Stalo se ti někdy, že jsi:

	<b>ano</b>	<b>ne</b>
změnil(a) způsob léčby bez konzultace s lékařem (dávku léku, dobu užívání..)?		
nečetl(a) kontraindikace (případy, kdy se lék nesmí užít) v příbalovém letáku?		
četl(a) indikace (na co se lék používá) v příbalovém letáku?		
začal(a) užívat léky bez konzultace s lékařem?		
užíval(a) více léků najednou bez konzultace s lékařem?		
užíval(a) léky podle rady zdravotní sestry?		
užíval(a) léky podle rady trenérů, ošetřovatelů...?		
pil(a) alkohol v krátké době po/před užitím léku?		

	ano	ne
řídil(a) auto či vykonával(a) jinou aktivitu vyžadující plnou pozornost po užití antihistaminik (antialergik)?		
řídil(a) auto či vykonával(a) aktivitu vyžadující plnou pozornost po užití tlumivých, uklidňujících léků?		
užíval(a) léky několik dnů prošlé?		
užíval(a) léky prošlé déle než měsíc?		

15. Užíváš antibiotika pouze podle doporučení lékaře/lékárníka?      ano      ne      ne vždy

16. Proč (za jakým účelem) se užívají antibiotika?

na nachlazení      na chřipku  
na bakteriální infekce      na virové infekce      jinak.....

17. Kdy přestáváš užívat antibiotika?

v termínu určeném lékařem      v termínu napsaném lékárníkem na balení  
po vymizení příznaků nemoci      po klesnutí horečky  
jinak.....

18. Pokud se po čase vrátí příznaky nemoci, kterou jsi již prodělal, radíš se s někým, než si vezmeš tytéž léky, co Ti dříve pomohly?

s lékařem      s lékárníkem      s rodinou, známým  
podle internetu      s nikým      jinak.....

19. Jestliže máš tytéž příznaky jako tvůj známý, nebo někdo z rodiny; užíváš tytéž léky jako on, bez konzultace s lékařem?      ano      ne

20. Psychofarmaka (např. léky proti úzkosti, depresi, nervozitě, na spaní...) se mohou užívat:

kdykoliv chci      když mám příznaky, při kterých se užívají  
když mi je předepíše lékař      když mi je doporučí známý či někdo z rodiny

21. Tyto léky (viz. ot. č. 20) mohou být nebezpečné, souhlasíš?      ano      ne      nevím

22. Pokud se tyto léky (viz. ot. č. 20) užívají dlouhou dobu:

mohou vyřešit problémy nespavosti a úzkosti      jsou neškodné  
jsou návykové, tj. způsobují závislost      jinak.....

23. Užil(a) jsi někdy léky v kombinaci s alkoholem?      ano      ne

Pokud ano, které: .....

24. Kde by měly být léky v domácnosti uloženy?

na chladném, suchém a tmavém místě      mimo dosah dětí  
kdekoli v bytě      i v dosahu dětí  
v uzamykatelné skřínce      jinde.....

Kde je máte doma vy? .....

25. Jak likviduješ prošlé léky?

spláchnu je do záchodu      spálím je      vyhodím je do koše na odpady  
odnesu je do lékárny      jinak.....

26. Kouříš, nebo jsi zkoušel(a) kouřit?

Jestliže ano, co jsi kouřil(a)?      cigarety      ano      ne  
doutník      dýmku      jiné.....

27. V kolika letech jsi poprvé zkusil(a) kouřit? .....





46. Může podle tebe nadměrné užívání alkoholu způsobit zdravotní potíže?

ano ne nevím

pokud ano, jaké: .....

47. Zakřížkuj prosím správnou odpověď u následujících tvrzení:

	pravda	lež	nevím
alkohol dělá dobře na nachlazení			
alkohol zahřívá			
pití piva nezpůsobuje zdravotní problémy			
když se pije, je člověk víc při síle			
alkohol může zlepšit sportovní výkony			
alkohol může způsobit dopravní nehody			
alkohol může způsobit hádky v rodině nebo mezi přáteli			
alkohol je součástí stravy			
alkohol škodí játrům			

48. Hodně lidí pije běžně víno. Kolik skleniček (2 dcl) vína za den podle tebe neškodí zdraví?

pro osobu tvého věku: ..... pro osobu starší 20 let: ..... pro osobu starší 65 let: .....

49. Piješ víno? ano ne

Jak často ho piješ?

každý den mimo jídlo; kolik dcl:

několikrát za týden; kolik dcl:

několikrát za rok; kolik dcl:

každý den při jídle; kolik dcl:

několikrát za měsíc; kolik dcl:

jinak.....

50. Piješ pivo? ano ne

Jak často ho piješ?

každý den mimo jídlo; kolik dcl:

několikrát za týden; kolik dcl:

několikrát za rok; kolik dcl:

každý den při jídle; kolik dcl:

několikrát za měsíc; kolik dcl:

jinak.....

51. Piješ lihoviny/destiláty? ano ne

Pokud ano, které?

hořké likéry (fernet...)

brandy, koňak

aperitivy (Cinzano, Martini...)

whisky

slivovici

sladké likéry

vodka

(griotka...)

rum (tuzemský)

jiné.....

Jak často je piješ?

každý den mimo jídlo; kolik dcl:

několikrát za týden; kolik dcl:

několikrát za rok; kolik dcl:

každý den při jídle; kolik dcl:

několikrát za měsíc; kolik dcl:

jinak.....

52. Při jakých příležitostech piješ alkohol?

oslava/party

diskotéka

hospoda, bar

setkání s přáteli

kino

restaurace/pizzeria

sám doma

prázdniny, volno

školní výlet

jiné.....

53. Před řízením auta (motorky, mopedu) můžeš bez rizika vypít:

pouze nealko

jedno velké pivo(0,5 l)

jedno malé pivo (0,33 l)

až 3-4 skleničky (2dcl) vína

jen 1-2 skleničky (2dcl) vína

jeden aperitiv

jeden „panák“ tvrdého alkoholu

jeden „panák“ likéru

jeden koktail

54. Už ses někdy opil(a)? nikdy párkrát občas často

Pokud ano, při jaké příležitosti?

oslava/party

diskotéka

hospoda, bar

setkání s přáteli

kino

restaurace/pizzeria

sám doma

prázdniny, volno

školní výlet

jiné.....

Pokud ses opil(a), jak ses cítil(a)?

pobavení, legrace

omámení

nevolnost

stud

nic

jiné.....

55. Uspořádej následující způsoby chování od nejvíce nebezpečného (1), přes středně nebezpečné (2) po nejméně nebezpečné (3):

kouření:..... rekreační užívání drog: ..... pití alkoholu: .....

56. Co si představuješ pod pojmem „droga“?

.....  
 .....

57. Znáš nějaké látky, které bys označil jako „drogy“? Pokud ano, jaké? .....

.....  
 .....

58. Co si myslíš o škodlivosti následujících látek? (zvol jen jednu odpověď ke každé látce)

	<b>extrémně nebezpečná</b>	<b>nebezpečná</b>	<b>málo nebezpečná</b>	<b>neškodná</b>	<b>nevím</b>
amfetamin, pervitin					
káva					
heroin					
antibiotika					
hašiš					
alkohol					
aspirin					
kokain					
metadon					
LSD					
marihuana					
léky na uklidnění					
tabák					
léky na spaní					
Viagra					
anabolické steroidy					
kreatin					
extáze					

59. Které z těchto látek považuješ za „drogy“?

heroin      kokain      LSD      marihuana      hašiš      Viagra  
                  extáze  
 alkohol      tabák      anabolické steroidy      kreatin      pervitin  
                  amfetamin  
 káva      antibiotika      aspirin      metadon      léky na uklidnění  
 léky na spaní      jiné.....

60. Vyzkoušel(a) jsi některé z následujících látek? Pokud ano, označ ji křížkem. Pokud jsi ji užil(a) více než jedenkrát, napiš prosím, kolikrát jsi ji užil(a) během POSLEDNÍCH 6 MĚSÍČŮ:

	<b>ano, vyzkoušel(a) jsem</b>	<b>kolikrát (za posledních 6 měsíců)</b>	<b>ano, vyzkoušel(a) jsem</b>	<b>kolikrát (za posledních 6 měsíců)</b>
amfetamin			marihuana	
heroin			léky na uklidnění	
hašiš			tabák	
alkohol			léky na spaní	
kokain			Viagra	
metadon			anabolické steroidy	
LSD			kreatin	

Při jaké příležitosti jsi tyto látky užil(a)?

oslava/party	diskotéka	hospoda, bar	setkání s přáteli
kino			
restaurace/pizzerie	sám doma	prázdniny, volno	školní výlet
jiné.....			

61. Někdo ti látku/y k vyzkoušení nabídnul?    ano, známý    ano, neznámý člověk    ne

62. Proč jsi se rozhodl(a) látku užít? (můžeš označit více odpovědí)

omylem	je to módní
abych vyzkoušel(a) nové pocity	abych se necítil(a) sám(a)
abych splynul(a) s rytmem hudby	kvůli sexu
abych necítil(a) únavu	z nudy
pro povyražení	abych zjistil(a), o co jde
abych lépe splynul(a) s kolektivem	pro relaxaci
abych se předvedl(a)	abych si zlepšil(a) fyziku
abych zlepšil(a) svůj výkon	jinak: .....

63. Kde isi získal(a) tuto látku?

oslava/party	diskotéka	hospoda, bar	setkání s přáteli
kino			
restaurace/pizzerie	sám doma	prázdniny, volno	školní výlet
jiné.....			

64. Byla ti látka nabídnuta zdarma nebo jsi ji koupil(a)?      zdarma      koupě

65. Jaké účinky jsi cítil(a) v následujících hodinách po užití této látky? (i více odpovědí)

	příjemné	nepříjemné		příjemné	nepříjemné
fyzická pohoda			pocit rychlejšího myšlení		
psychická pohoda			neúnavnost		
euforie			nespavost		
smutek			pocit zvláštních schopností		
zvýšená citlivost			zrakové halucinace		
zvýšená sexualita			sluchové halucinace		
strnulost, nehybnost			zvýšení tělesné teploty		
úbytek sexuality			úzkost		
agresivita			strach, obavy		
lehké/snadnější přizpůsobení se kolektivu			pocit ztráty vlastních myšlenek		
pocit, že všichni se cítí jako ty			jiné..... ..... ..... .....		

66. V následujícím seznamu jsou uvedeny problémy a obtíže, kterými lidé často trpí. Pozorně si je přečti a vzpomeň si, jestli se u tebe tyto problémy vyskytly v průběhu uplynulého týdne (včetně dneška), a s jakou intenzitou (jak moc). Odpověz prosím na všechny otázky zakřížkováním příslušné kolonky u každého problému.

		nikdy	občas	středně často	často	velmi často
1	bolest hlavy					
2	nervozita, vnitřní neklid					
3	neschopnost zapudit nechtěné myšlenky, slova, nápady					
4	pocit na omdlení, závratě					
5	ztráta zájmu o sex					
6	tendence kritizovat ostatní					
7	přesvědčení, že ostatní mohou kontrolovat tvé myšlenky					
8	přesvědčení, že ostatní jsou zodpovědní za tvé problémy					
9	paměťové obtíže					
10	znepokojení nad tvou liknavostí a nedbalostí					
11	cítíš se být snadno rozhněvatelný(á) a vznětlivý(á)					
12	bolesti u srdce, na hrudi					
13	strach z otevřených prostor, velkých ulic					
14	slabost, malátnost					
15	myšlenky na sebevraždu					
16	slýšíš hlasy, které ostatní neslyší					
17	třes					
18	nedostatek důvěry k ostatním					
19	nechuť k jídlu					
20	lehce se rozpláčeš					
21	strach z opačného pohlaví					
22	pocit, že jsi chycen(a) v pasti					
23	neodůvodněný strach					
24	nekontrolovatelné návaly hněvu					
25	strach jít sám/sama ven					
26	vyčítáš si různé věci					
27	bolesti zad					
28	pocit neschopnosti dokončit práci, úkoly					
29	pocit osamění					
30	cítíš se amorálně, nemravně					
31	nadměrně se znepokojuješ některými věcmi					
32	nedostatek zájmů					
33	strach					
34	jsi lehce zranitelný(á), urážející se					
35	pocit, že ostatní čtou tvé myšlenky					
36	pocit neřešitelnosti problémů					
37	pocit, že ostatní nejsou tví přátelé, že tě nenávidí					
38	musíš vše dělat pomalu, abys to udělal dobře					
39	bušení srdce, pocit „srdce až v krku“					
40	nevolnost, špatně od žaludku					
41	pocit méněcennosti					
42	bolesti svalů					
43	pocit, že ostatní tě sledují, mluví o tobě					
44	problémy s usínáním					
45	potřeba opakovaně kontrolovat to, co děláš					
46	špatně se rozhoduješ					
47	strach z jízdy autobusem, vlakem, metrem, výtahem					
48	nemůžeš téměř dýchat, dušnost					
49	pocit horka nebo zimnice					

50	potřeba vyhýbat se určitým věcem					
51	pocit duševní prázdnoty					
52	strnutí nebo „mravenčení“ části těla					
53	pocit „knedlíku v krku“					
54	pocit beznaděje					
55	problém se soustředit					
56	pocit slabosti některé části těla					
57	cítíš se napjatý, „jako na trní“					
58	pocit těžkých rukou nebo nohou					
59	myšlenky na smrt					
60	přejídání se					
61	je ti protivné, když tě lidé pozorují nebo o tobě mluví					
62	pocit, že ti někdo něco našeptává					
63	máš chuť někoho uhodit, zranit, udělat mu něco špatného					
64	budíš se brzo ráno a už neusneš					
65	potřeba opakovat totéž jednání (počítání, klepání, umývání rukou...)					
66	jsi neklidný(á), znepokojený(á)					
67	máš chuť rozbít věci					
68	máš nápady nebo přesvědčení, které ostatní nesdílí					
69	cítíš se trapně, rozpačitě v přítomnosti ostatních					
70	cítíš rozpaky v davu lidí, např. v obchodě, v kině					
71	pocit, že vše vyžaduje úsilí					
72	okamžiky paniky, hrůzy					
73	cítíš rozpaky, když jíš nebo piješ v přítomnosti ostatních					
74	začínáš často diskuse					
75	vadí ti, když jsi sám/sama					
76	přesvědčení, že ostatní si neváží tvé práce					
77	pocit smutku a osamění také ve společnosti					
78	jsi neposedný(á), roztěkaný(á) tak, že nemůžeš vydržet v klidu sedět					
79	pocit nepotřebnosti					
80	pocit, že obecné, běžné věci jsou zvláštní, nereálné					
81	křičíš, házíš věcmi					
82	máš strach, že omdlíš před ostatními					
83	pocit, že ostatní využívají tebe nebo tvé práce					
84	myšlenky na sex tě trápí					
85	pocit, že si musíš odpykat své hříchy					
86	něco tě nutí nedokončit to, co jsi začal					
87	obavy, že máš vážnou nemoc					
88	nikdy se necítíš blízký(á) jiným osobám					
89	pocit viny					
90	pocit, že něco ve tvé mysli nefunguje					

**DĚKUJEME ZA SPOLUPRÁCI**

### **7.2.1 Příloha č. 3: Kategorizace povolání dle jednotlivých oblastí lidské činnosti**

#### **Kategorie 1: Profese svobodné, technické, vědecké a podobné**

(učitel, spisovatel, novinář, umělec, **farmaceut, lékař**, porodní asistentka, zdravotní sestra, sanitář, úředník, právník, notář, veterinář, biolog, chemik, inženýr, zeměměřič, odborník v průmyslu, obchodník, technický zaměstnanec)

#### **Kategorie 2: Profese administrativní a podobné**

(podnikatel, ředitel podniku, administrativní zaměstnanec, voják z povolání, policista, ....)

#### **Kategorie 3: Profese související se zemědělstvím**

(ředitel zemědělského podniku, lesník, zootechnik, zemědělský dělník, lesní dělník, ....)

#### **Kategorie 4: Profese související s těžbou, dobývání nerostů a jejich produktů**

(zámečník, soustružník, zlatník, mechanik, tesař, hodinář, keramik, ...)

#### **Kategorie 5: Profese související s přeměnou produktů**

(pekař, řezník, krejčí, pletař, čalouník, tapetář, obuvník, truhlář, papírník, tiskař, fotograf, ...)

#### **Kategorie 6: Profese související se stavebními konstrukcemi a instalací a provozem zařízení**

(stavbyvedoucí, zedník, obkladač, malíř, cestář, posunovač, elektrikář, elektromechanik, radiotechnik, instalatér, ...)

#### **Kategorie 7: Profese související s obchodem a službami pro veřejnost**

(obchodník, prodavač, provozovatel hotelu, baru, vrátný, kuchař, pokojská, ...)

#### **Kategorie 8: Profese související s dopravou**

(železničář, řidič, pošťák, poslíček, ...)

#### **Kategorie 9: Profese související se službami**

(vedoucí kina, sociální pracovník, překladatel, kadeřník, metař, sluha, školník, dozorce, správce, ...)

#### **Kategorie 10: Situace bez profese**

(nezaměstnaný, žena v domácnosti, důchodce, invalida, ...)